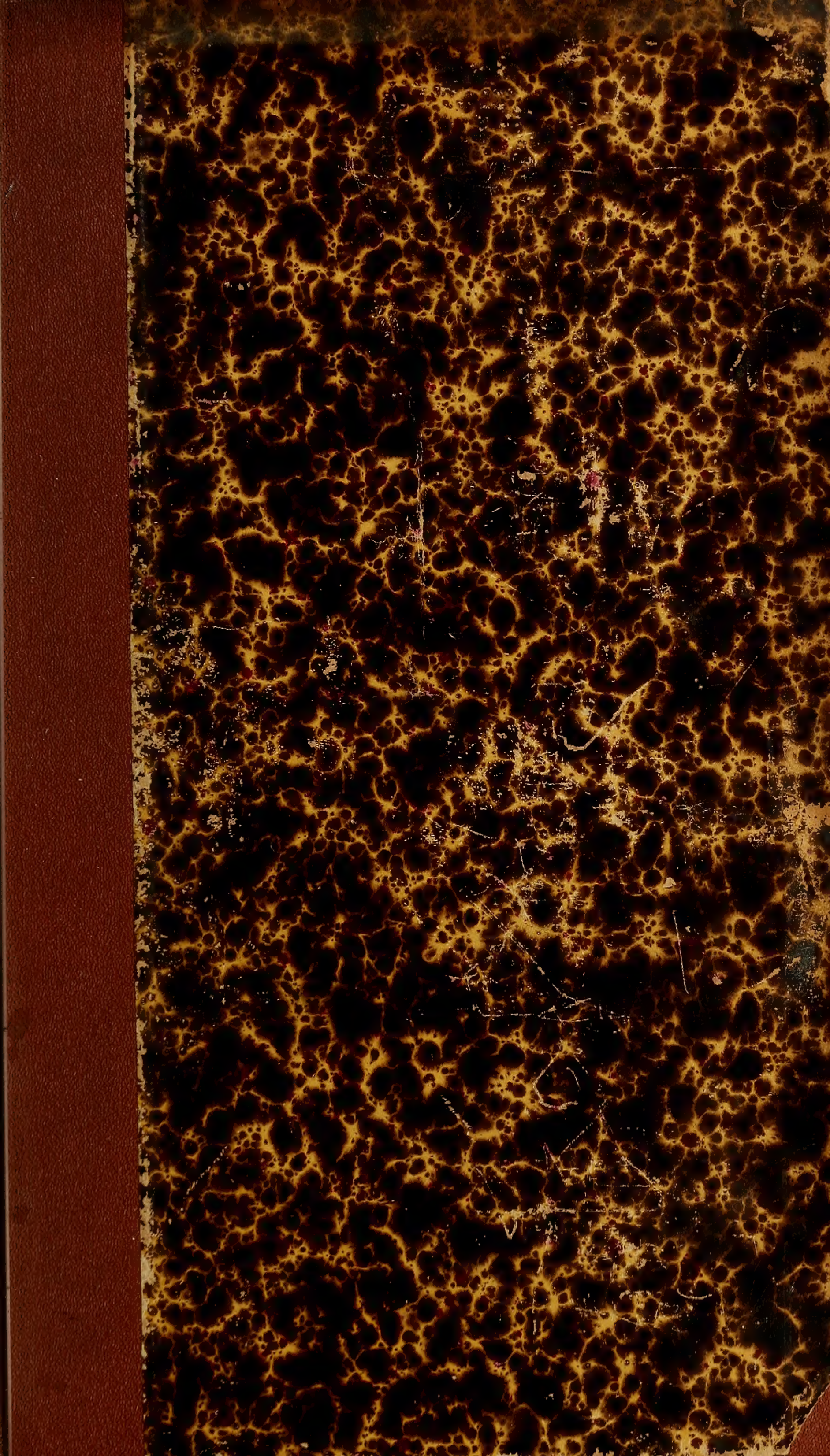
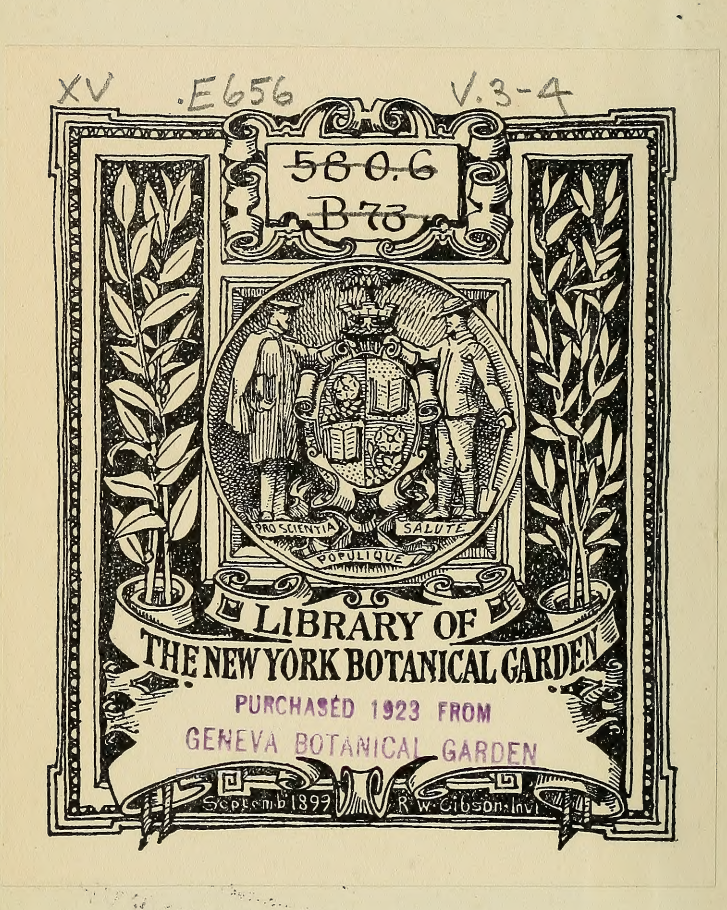
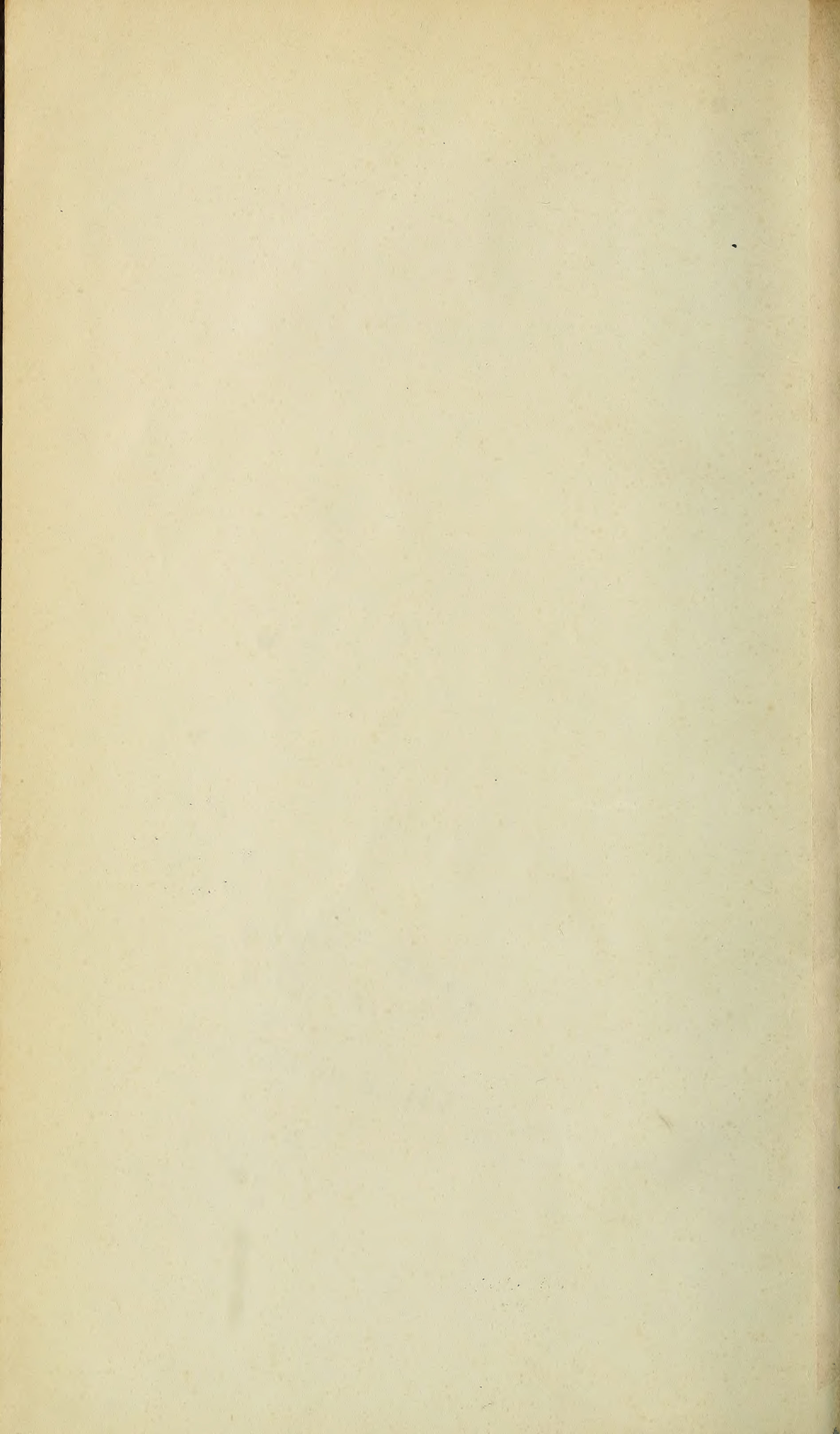



XV .E656 V.3-4
580.6
B73
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN
Septemb 1899
R. W. Gibson. Inv



VERHANDLUNGEN

des

botanischen Vereins

für die

Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder.

Drittes und viertes Heft.

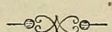
Mit Beiträgen von P. Ascherson, Baenitz, Bochkoltz, Bolle, Braun, Doms, Fintelmann, Garcke, Golenz, Grantzow, Holla, Ilse, Irmisch, v. Jasmund, v. Klinggräff I, v. Klinggräff II, Kühne, Tackowitz, Tasch, Lucas, Milde, Preußing, Ratzeburg, Schultz-Schultzenstein, Schweinfurth, Seehaus, Seydler, Stange, Torges, v. Uechtritz.

Redigirt und herausgegeben

von

Dr. P. Ascherson

Schriftführer des Vereins.



Mit 4 Steindrucktafeln und 3 Karten.

Berlin, 1861. 1862

Kommissions-Verlag von Rudolph Gærtner.
Amelang'sche Sortiments-Buchhandlung.

Ausgegeben am 20. Dec. 1862.

Inhalt.

Bericht
über die dritte Versammlung des Vereins
in Nauen
am 21. Mai 1861.

Die dritte Versammlung unseres Vereins fand am 21. Mai 1861 in Reineck's Gasthofe am Bahnhofe zu Nauen statt. Zum ersten Male seit Gründung desselben wurden wir diesmal durch ungestörte heitere Witterung begünstigt; der Frühzug der Hamburger Eisenbahn führte die von Berlin kommenden Mitglieder durch die ausgedehnte, von frischen Laubwäldern umkränzte havelländische Niederung, deren grüne Graswogen sich unter einem munteren Frühlingslüftchen kräuselten. Am Versammlungsorte fand man die Mitglieder aus Nauen und Umgegend, denen sich auch einige Gäste angeschlossen hatten; im Ganzen nahmen 25 Personen an der Versammlung Theil.

Prof. Braun eröffnete dieselbe um 9½ Uhr mit einigen Begrüssungsworten, worauf der Unterzeichnete folgenden Bericht des Vorstandes über das abgelaufene Vereinsjahr vortrug:

Die Anzahl der ordentlichen Vereinsmitglieder betrug am Tage der vorjährigen Versammlung, am 29. Mai 1860, 93; seitdem sind 31 hinzugetreten, 4 dagegen ausgeschieden, so dass die Zahl am heutigen Tage 123 beträgt.

Ueber die Einnahmen und Ausgaben wird der Rendant dem von der Versammlung zu erwählenden Ausschusse Rechnung ablegen und demnächst der Versammlung eine kurze Uebersicht der gegenwärtigen Vermögenslage mittheilen; wir haben auch in diesem Jahre bei dem ungewöhnlich starken II. Hefte der Verhandlungen einen Theil der Mittel von 1861 schon im Voraus dafür verwenden müssen, doch hoffen wir, dass, da unserer Voraussicht gemäss, die vorjährige Verausgabung durch den Absatz der Verhandlungen bereits gedeckt zu sein scheint (genau lässt sich dies, bei der erst im Juli d. J. zu erwartenden Abrechnung unseres Kommissionsverlegers [1]) noch nicht feststellen) diese Ueberschreitung ebenfalls später ihre Ausgleichung finden werde.

---

1) Nach erfolgter Abrechnung ist die erwartete Ausgleichung eingetreten. Red.

Zu den gelehrten Gesellschaften, mit denen wir in Tauschverkehr stehen, sind im verflossenen Jahre:

Die Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg i. B.;

Der Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau in Wiesbaden;

Die K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien;

Die Kgl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft in Königsberg i. Pr.;

Der Naturhistorische Verein in Augsburg;

Die St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft

hinzutreten; durch die von denselben eingesandten Schriften sowie durch die Geschenke einzelner Mitglieder hat die Bibliothek eine ansehnliche Vermehrung erfahren; wir hoffen dass, nachdem der Katalog derselben mit dem II. Heft der Verhandlungen ausgegeben worden, die bisher kaum nennenswerthe Benutzung Seitens der Mitglieder zunehmen werde.

Die vor Kurzem ausgegebenen Verhandlungen für 1860 sind 15⁵/₈ Druckbogen nebst 3 Steindrucktafeln stark; letztere verdanken wir der kunstfertigen Hand unseres Mitgliedes G. Schweinfurth, welcher für die beiden ersten auch die Kosten für Druck und Papier getragen hat; abgesehen davon, dass diese Tafeln jedem naturhistorischen Werke zu grösster Zierde gereichen müssen, ist diese Leistung auch als Aequivalent eines baaren Geschenks von mindestens 40 Thl. zu betrachten. Auch diesmal umfassen die Verhandlungen fast sämmtliche Zweige der Botanik. Auf Morphologie beziehen sich die Arbeiten von Prof. Irmisch über die perennirenden *Sonchus*-Arten der deutschen Flora und über Wurzeladventivknospen von *Asclepias syriaca* L.; auf Physiologie Prof. Ratzeburg's Anfrage über Ueberwallung der Nadelhölzer; die beschreibende Botanik ist diesmal sehr reich vertreten durch folgende Aufsätze: Dr. Marsson über *Corydallis pumila* (Host) Rchb., Dr. Bolle über Formen von *Vicia Cracca* L. und über *Triticum caesium* Presl, Lasch über *Aspidium spinulosum* (Retz.) Sw., Schweinfurth über eine bis vor Kurzem wenig beachtete europäische *Bidens*-Art, *B. radiatus* Thuill. und über einen von Lucas entdeckten Bastard von *Dianthus Carthusianorum* L. und *arenarius* L., sowie von Prof. Braun über die Zusammengehörigkeit von *Leersia* Sw. mit *Oryza* L. Zu den drei letzten Arbeiten gehören die dem Hefte beigegebenen Tafeln. Die grösste Anzahl der Aufsätze bezieht sich natürlich auf specielle Pflanzengeographie, mit besonderer Berücksichtigung des Vereinsgebiets, nämlich: Pauckert Flora von Treuenbrietzen (Schluss), Lucas

Flora der Insel Wollin, Baenitz, Wanderungen durch die Nieder- und Oberlausitz, Seehaus, über das Vorkommen der *Hydrilla verticillata* (L. fil.) Casp., Wegener, Entdeckung von *Ulex europaeus* L. in der Nähe der Odermündung in Vorpommern [1]), Dr. v. Klinggräff neue Entdeckungen in der Provinz Preussen, Ritschl desgleich. in Posen, Winkler I, desgleich. in Schlesien, Reichardt, Nachträge zu Garcke's Flora von Halle, Dr. P. Ascherson, über zweifelhafte Gefässpflanzen des Vereinsgebiets und Zusammenstellung der 1859 im Gebiete entdeckten Fundorte, Dr. Areschoug und Dr. Milde über ein neu für Deutschland entdecktes Moos *Tortula papillosa* Wils., Dr. Bolle über das Vorkommen des Weinstocks im verwilderten Zustande in der Mark. Neben dem schon früher versprochenen Nekrolog unseres Ehrenmitgliedes Ruthe glaubten wir auch einigen Freundesworten über einen in jugendlichem Alter dahin geschiedenen Erforscher unserer Flora, Robert Holla, die Aufnahme nicht versagen zu dürfen. Besprechungen der rüstig fortschreitenden Sammlungen unserer Mitglieder Lasch und Baenitz schliessen, wie das I., so auch dies II. Heft, von welchem wir ebenfalls eine Anzahl Exemplare in den Buchhandel gegeben haben.

Für ein drittes Heft liegt bereits wieder einiges Material vor; andere Aufsätze sind angemeldet.

Wir schliessen mit dem Wunsche, dass die nächstjährige Versammlung unseren Verein in noch frischerem Gedeihn und kräftigerem Aufblühn finden möge, als dies trotz der Ungunst der Zeiten schon jetzt der Fall ist. Namentlich möchten wir die Mitglieder ersuchen, noch thätiger als bisher sich durch Gewinnen neuer Mitglieder an der Förderung der Vereinszwecke zu betheiligen; wie dies ja auch in den Statuten ausgesprochen ist, ist es keineswegs erforderlich, dass dieselben Botaniker von Fach seien, sondern durch die blosse Theilnahme am Verein werden schon unsere Bestrebungen, die sich ja hauptsächlich auf die Herausgabe der Verhandlungen beziehn, auf's wesentlichste gefördert; möchte uns z. B. das Beispiel des Rheinisch-Westphälischen Naturhistorischen Vereins, der nach kaum 30jährigem Bestehen schon über 1200, der Kgl. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg, die mehrere Hundert Mitglieder hat, und welche daher, ungeachtet die Mitglieder denselben geringen Beitrag als die unsrigen zahlen, weit mehr leisten können, anspornen, damit das Stammland unserer Monarchie, die Provinz, welche die Landeshauptstadt enthält,

1) Vgl. Heft III. IV. S. 189.

hinter den übrigen nicht gar zu sehr zurückbleibe. Das durch unseren Verein Geleistete ist schon sehr erfreulich, lassen wir aber deshalb unsern Eifer nicht erkalten, um Höheres und immer Vollkommneres zu erstreben.

Der hierauf vom Rendanten, Major v. Jasmund mitgetheilten Uebersicht entnehmen wir:

Die Einnahme betrug:

1860.	Kassenbestand:	60 Thlr.	20 Sgr.
	Rückständige Beiträge und solche neuer Mitglieder	24 „	— „
1861.	Beiträge von 108 Mitgliedern. (15 haben noch nicht bezahlt.)	108 „	— „
	Für 30 Expl. des 1. Hefts à 10 Sgr. (Kostenpreis) von seit dem 29. Mai 1860 beigetretenen Mitgliedern	10 „	— „
	Ein Mitglied in Vorschuss mit . . .	— „	10 „
	Summa	203 Thlr.	

Die Ausgabe betrug:

Abschlagszahlung auf die Druckkosten von Heft II.	120 Thlr.	— Sgr.
Kosten der Tafel III. desselben . .	4 „	11 „
Insertionen, Schreibmaterialien, Buchbinderrechnung, Porto	8 „	28 „
Summa	133 Thlr.	9 Sgr.

Demnach verbleibt ein Kassenbestand von 69 Thlr. 21 Sgr.

Dem Mitgliede Schweinfurth wurde der Dank des Vereins für die kunstvolle und mit so beträchtlichen Geldopfern verknüpfte Herstellung der Tafeln zu Heft II. votirt.

Der alte Vorstand wurde durch Akklamation ersucht, die Geschäfte auch ferner fortzuführen; die Mitglieder desselben dankten mit kurzen Worten für das ihnen bewiesene Vertrauen.

Auf demselben Wege wurden die Herren Dr. Behncke, Oek. Rath Schramm und Intend. R. Winkler zur Prüfung der Rechnungen erwählt; letztere wurden richtig befunden und dem Rendanten Decharge ertheilt.

Die Wahl des Ortes für die nächste Versammlung lenkte sich mit grosser Mehrheit auf Frankfurt, und wurde zugleich beschlossen, daran, der freundlichen Einladung unseres Mitgliedes, des Hrn. Grafen v. Itzenplitz, entsprechend, einen Besuch in dessen reizender Besitzung, dem Elysium bei Buckow zu knüpfen.

Die Reihe der wissenschaftlichen Mittheilungen eröffnete Prof. Schultz-Schultzenstein mit einem Vortrage über Standorte märkischer Pflanzen und über Nomenklatur derselben. Er machte auf mehrere von ihm, besonders im Ruppinschen beobachtete Stand orte aufmerksam, an welchen Pflanzen, welche sonst in unseren Gebiete zu den seltneren gehören in grosser Menge vorkommen nämlich:

Leersia oryzoides Sw. an quelligen Stellen in der Gegend von Rheinsberg, namentlich bei Schultzenstein, und auf den Wiesen am Sabinsee im Reiherholz-Revier der Zechlinerforst; diese Pflanze werde an vielen Orten wegen ihrer späten Blüthezeit übersehen, da sich die Rispen oft erst im Oktbr. und Novbr. entwickeln. [1]) Bei der bergigen Beschaffenheit dieser Gegend sei dies Gras als eine Gebirgspflanze anzusehen [2]).

Arnica montana L. bei Ruppin unweit des Dorfes Storbeck, bei Zehdenick in dem unweit der Havel gelegenen Hundebusch.

Pulmonaria officinalis L. bei Ruppin unweit des Pfefferteichs.

Crepis praemorsa (L.) Tausch sehr häufig auf dem Werder im Tornow-See bei Binenwalde, (demselben, auf welchen *Ophrys fuciflora* (Crtz.) Rchb. früher vom Vortragenden gefunden wurde) mit *Salvia pratensis* L., auch bei Falkenthal unweit Zehdenick.

Scirpus Tabernaemontani Gmel. In Seen zwischen Rottstiel und Molchow; diese Art liebt seichteres Wasser als *S. lacustris* L. u. wird von den dortigen Fischern unter dem Namen Steinbiese wohl von letzterer unterschieden und ihrer grösseren Festigkeit wegen zur Herstellung der Aalflösse vorgezogen.

Linnaea borealis L. In der Ruppiner Gegend an der sogenannten Hackspitze unweit Kunsterspring; er erinnere dabei an die schwierige Kultur dieser Pflanze, deren Lebensbedingungen noch nicht hinreichend erforscht seien; so sei es z. B. auffallend, dass man sie bei uns nur auf moosigem Waldboden, in den Alpen Grau-

---

1) Eine so späte Blüthezeit dürfte doch wohl nur seltener Ausnahmefall sein; Red. beobachtete die entwickelten Rispen im August; bekanntlich entwickeln sich dieselben bei nicht sehr warmer Witterung in unserem Gebiete gar nicht. Vgl. Heft II. S. 197.

2) Nach unsrigen sonstigen Erfahrungen ist diese Pflanze gerade hauptsächlich in den Ebenen verbreitet, und findet sich nur hie und da auch in den Thälern des Vorgebirges, solche Standorte sind z. B. bei Görlitz zwischen Steinen des Wehrs der Obermühle (Peck) und bei Ebersbach!! Red.

bündens und in Skandinavien aber auch auf nacktem Granitboden finde.

In Bezug auf die Nomenklatur der märkischen Pflanzen tadelte der Vortragende die von neueren Floristen vorgenommenen willkürlichen Aenderungen bekannter Pflanzennamen, die oft durch weit weniger passende ersetzt seien; so *Epipactis latifolia* durch *Helleborine*, *Clinopodium vulgare* durch *Calamintha Clinopodium*, obwohl der Habitus die Beibehaltung von *Clinopodium* L. als einer natürlichen Gattung gebiete, *Hieracium silvaticum* durch *H. vulgatum*, obwohl es nicht die gemeinste Art sei. Kaum sei eine derartige Aenderung z. B. von einem französischen Botaniker vorgeschlagen, so werde sie auch bei uns angenommen; es sei dies weder patriotisch noch zweckmässig, da dieser Umstand für Lehrer und Schüler das Studium der Botanik unnöthig erschwere; es empfehle sich daher Pflanzennamen nicht ohne die dringendste Noth zu ändern, vielmehr, an der Nomenklatur unserer klassischen Floristen festzuhalten, und so eine historische Continuität der Benennungen herzustellen.

In Bezug auf den ersten Theil des Vortrages bemerkte Dr. Bolle, dass bereits Willdenow die Kultur der *Linnaea* gelungen sei, wie dieser in seiner Berlinischen Baumzucht (2. Auflage S. 213.) mittheile [1].

Eine lebhaftere Erwiderung fand der zweite Theil des Vortrages, welcher sich der Beistimmung der meisten Anwesenden zu erfreuen hatte, von Seiten des Unterzeichneten. Derselbe hob hervor, dass die von Prof. Schultz-Schultzenstein getadelten Aenderungen keineswegs willkürlich, sondern stets aus zureichenden Gründen vorgenommen seien; es sei theils das Princip der Priorität, das einzige, durch welches jede Willkür aus der Nomenklatur verbannt werden könne, massgebend gewesen, wie bei *Epipactis Helleborine*, da *Serapias Helleborine* von Crantz im Sinne der jetzigen Art schon 1768, *S. latifolia* erst 1785 von Allione gebraucht sei; [2]) theils sei

---

1) Bei dieser Gelegenheit bemerken wir, dass diese Pflanze neuerdings im hiesigen botanischen Garten von unserem Mitgliede Paul ohne besondere Schwierigkeit in Töpfen kultivirt wird. Die im August 1861 eingesetzten Expl. (damals wurde an ihrem Standorte, bei Pichelsberg, nur ein blühendes Expl. bemerkt) haben im Juni d. J., also zur normalen Blüthezeit, nicht geblüht; dagegen befinden sie sich jetzt (am 20. Juli 1862) zum Theil in Blüthe. Red.

2) Crantz erwähnt ausdrücklich bei seiner Art eine var. *rubiginosa*; wer letztere (und *E. microphylla*) als Art trennt, muss daher für den übrig bleibenden Typus den Namen *E. latifolia* gebrauchen.

der früher gebrauchte Name als zweifelhaft zu verwerfen; so gehöre *Hieracium silvaticum* L. zwar mit Wahrscheinlichkeit als Varietät zu *H. murorum* L., nicht zu *H. vulgatum* Fr., doch sei darüber keine Gewissheit erlangt und der sichere Namen *H. vulgatum* jedenfalls vorzuziehen. Zwischen *Calamintha officinalis* Mnch., *C. Acinus* (L.) Clairv. und *C. Clinopodium* Spenn. sei jedenfalls eine weit grössere Uebereinstimmung im Habitus als zwischen *Teucrium Scorodonia* L., *T. montanum* L. oder gar *T. Scordium* L., die dennoch wegen entschiedener Uebergangsformen nicht als Gattungen getrennt werden können. Ein Uebertragen von Nationalitätsstreitigkeiten in die eine und untheilbare Wissenschaft sei gewiss bedauerlich; noch viel schlimmer aber würde es sein, wenn in Konsequenz des von Prof. Schultz-Schultzenstein aufgestellten Princips jede Provinz sich durch eine eigene Nomenklatur absperren wolle. Was den Nachtheil beim Unterrichte betreffe, so sei es für den Schüler offenbar gleichgültig, ob er den alten oder den neuen Namen lerne; von dem Lehrer sei es eine unbillige Forderung, seiner Bequemlichkeit willen den Fortschritt der Wissenschaft (als ein solcher, wenn auch untergeordneter Art, sei die Verbesserung der Nomenklatur doch aufzufassen) aufhalten zu wollen.

Prof. Braun legte seinen Standpunkt in dieser vielfach streitigen Frage dar. Wenn er auch im Allgemeinen dem Principe der Priorität beistimme (in einzelnen Fällen sei selbst hinter Linné zurückzugehn, wo dieser die von seinen Vorgängern gebrauchten Namen unrichtig angewendet, wie *Pinus Abies* L. = *Picea* der Alten, *Pinus Picea* L. = *Abies* der Alten), so biete sich doch zur Correction der durch die stricte Aufrechthaltung dieses Princips nothwendigen Aenderungen die Erwägung da, ob nicht für ältere, aber unbekannt gebliebene Namen, falls sie nicht passender als die jetzt gebräuchlichen seien, eine Verjährung anzunehmen sei. Manche Namen, die von verschiedenen Schriftstellern verschieden angewendet seien, möge man ungeachtet ihrer Priorität lieber zurückstellen, um den durch ihre Anwendung leicht veranlassten Verwirrungen vorzubeugen. Endlich sei es ihm unzweifelhaft, dass Namen, welche etwas Falsches aussagen, unbedingt zu verwerfen seien, so *Lunaria annua* L. und *Seseli annuum* L. für zweijährige, resp. ausdauernde Pflanzen, *Lunaria biennis* Mnch. und *Seseli coloratum* Ehrh., *Asclepias syriaca* L. für eine nordamerikanische Pflanze, *A. Cornuti* Decaisne etc.

Dr. Behncke zeigte einen 1860 im Berliner botanischen Garten gereiften Granatapfel, sowie Haarbüschel einer Cactacee vor.

Herr H. Schulze (I.) vertheilte eine grosse Anzahl blühender Exemplare von *Allium ursinum* L. aus der Fasanarie bei Königs-

horst, bekanntlich dem einzigen Standorte dieser Pflanze in unserer Provinz, an welchem sie indess, nach ihrer Gewohnheit, in ungeheurer Anzahl wächst. Prof. Braun machte auf die Umwendung der beiden Laubblätter dieses Zwiebelgewächses aufmerksam, welche ihre Unterseite dem Himmel zuwenden.

Der Unterzeichnete legte einige trockene Blüthen-Exemplare von *Prunus Padus* L. aus dem Thiergarten bei Berlin vor, dessen Blumenblätter eine sonst bei diesen Baume nicht vorkommende röthliche Färbung zeigen, worauf vielleicht die kalte Witterung von Einfluss gewesen sei.

Prof. Braun schloss die wissenschaftlichen Verhandlungen durch einen Vortrag über Formenwechsel der Blätter [1]), und veranschaulichte denselben durch zahlreiche, aus seinem Herbar vor gelegte Belagexemplare.

Nach dem hierauf eingenommenen Mittagsessen folgte eine flüchtige Excursion in die nähere Umgebung Nauens. Theils zu Wagen, grösstentheils aber zu Fusse, gelangte die Gesellschaft nach dem Weinberge. Von hier begab sich eine Abtheilung in die sogenannte Apfelhorst, eine andere durchsuchte die Salzstelle am Dechtower Damm genauer. Die wissenschaftliche Ausbeute der letzteren war die grössere; Prof. Braun fand nämlich in den Dammgräben, wenn auch sparsam, die für das Gebiet neue *Nitella glomerata* (Desv.) A. Br., sehr zahlreich dagegen *Pottia Heimii* (Hedw.) Fürn. Dies Moos wurde etwas später von Prof. Braun auch an ähnlichen Stellen der Zeestower-Salzstelle aufgefunden, und möchten wir vermuthen, dass durch letzteren Fund der Originalstandort, wo der unsterbliche Heim dasselbe zuerst auffand, wieder bekannt geworden ist, da einmal näher an Spandau bisher keine Salzstelle bekannt geworden ist, anderseits der berühmte Entdecker, wie aus seiner von Kessler verfassten Lebensbeschreibung hervorgeht, den Zeestower Weg als Spandauer Physikus sehr oft in Berufsgeschäften zurückgelegt hat.

P. Ascherson.

---

1) Ein wesentlicher Theil dieses Vortrages ist in den Verhandlungen der 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr. 1860 unter dem Titel. „Ueber abnorme Blattbildung von *Irina glabra* in Vergleich mit analogen Vorkommnissen bei anderen Pflanzen“ abgedruckt.

Bericht

über die vierte Versammlung des Vereins

in Frankfurt a. O.

am 10. Juni

und der Besuch im Hause Tornow

am 11. Juni 1862.

Eine ungleich zahlreichere Versammlung von Mitgliedern und Gästen, als zu den bisherigen Zusammenkünften, hatte sich am Vormittage des 10. Juni 1862 im grossen Saale des Casinos zu Frankfurt a. O. eingefunden. Prof. Braun eröffnete die Verhandlungen um 11½ Uhr mit einer kurzen Ansprache, in der er hervorhob, dass wir heut in einer Stadt tagten welche viele Jahrzehnte durch das verdienstvolle Wirken des seligen J. N. Buek ein Centrum botanischer Bestrebungen gewesen sei.

Prof .Dr. Behncke stellte den Antrag, dass künftig am Beginn der Versammlung das Protokoll der vorjährigen verlesen werden möge.

Prof. Braun entgegnete, dass in der Regel der Bericht über die vorige Versammlung zur Zeit der diesjährigen durch Abdruck in den Verhandlungen bereits zur Kenntniss der Mitglieder gebracht sei, eine Verlesung daher als ein bei der beschränkten Dauer der Versammlungen bedenklicher Zeitverlust erscheine.

Die Abstimmung über den Behncke'schen Antrag ergab kein sicheres Resultat.

Hierauf verlas Unterzeichneter folgenden Jahresbericht des Vorstandes:

Die Anzahl der ordentlichen Vereinsmitglieder betrug am Tage der vorjährigen Versammlung, dem 21. Mai 1861, 123; seitdem sind 29 hinzugetreten, dagegen 16 ausgeschieden, so dass die Zahl am heutigen Tage 136 beträgt. Von den Ausgeschiedenen wurden uns zwei durch den Tod entrissen, Herr Thierarzt Rosenbaum in Zerbst, welcher sich wesentliche Verdienste um die Flora seines Wohnorts erworben hatte, und Herr Lehrer Ritter in Berlin, welcher besonders die Floren von Friesack uud Luckenwalde, an welchen Orten er sich früher aufgehalten hatte, mit grossem und

erfolgreichem Eifer durchforscht hatte; über beide Männer wird der in einigen Wochen erscheinende Schluss des Doppelhefts III und IV. der Verhandlungen kurze biographische Skizzen bringen.

Ueber die Einnahme und Ausgabe wird der Rendant dem von der Versammlung zu wählenden Ausschusse Rechnung ablegen, und demnächst derselben eine kurze Uebersicht der Vermögenslage mittheilen. Wir bemerken hierbei, dass wir, da die für Heft III. der Verhandlungen eingesandten Abhandlungen die disponibeln Mittel bei Weitem übersteigen, um diese interessanten Mittheilungen den Mitgliedern nicht vielleicht ein Jahr lang vorzuenthalten, beschlossen haben, dasselbe mit dem IV. zu einem Doppelhefte zu vereinigen, dessen erste Hälfte in Ihren Händen ist, während wir den Schluss in einigen Wochen zu vollenden hoffen. Es wird hiermit auch der Mangel an Uebereinstimmung zwischen der auf dem Titel genannten Jahreszahl und der wirklichen Zeit des Erscheinens von nun an aufhören. Unsere Voraussetzung, dass die Ueberschreitung der in den früheren Jahren disponibeln Mittel durch den Druck der resp. Hefte durch den Absatz derselben sich später ausgleichen werde, ist für Heft I längst eingetroffen und hoffen wir von den folgenden gleich günstige Erfolge.

Zu den gelehrten Gesellschaften, mit denen wir in Tauschverkehr stehen, sind im verflossenen Jahre:

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaus in den Kgl. preussischen Staaten in Berlin;

Die Kaiserl. Moskauer Gesellschaft der Naturforscher;
Die physikalische medicinische Gesellschaft in Würzburg;
Sällskapet pro Fauna et Flora Fennica;
Die naturforschende Gesellschaft Graubündens;
Der Offenbacher Verein für Naturkunde;
Die Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft in Gera;
Société impériale des sciences naturelles de Cherbourg [1])
Der Verein für Naturkunde in Presburg;
Smithsonian Institution (Washington);
Société Vaudoise des sciences naturelles;
Naturhistoriske Forening i Kiöbenhavn;
Die Gesellschaft für rationelle Naturkunde in Würtenberg hinzugetreten.

1) Das Tauschanerbieten dieser und der folgenden Gesellschaften erhielten wir erst nach dem 10. Juni d. J.

Das Doppelheft III und IV. der Verhandlungen wird im Ganzen etwa 25 Bogen stark werden und 4 Steindrucktafeln nebst 3 pflanzengeographischen Specialkarten enthalten. Letztere sind sämmtlich wieder von unserem Mitgliede Schweinfurth mit bekannter Geschicklichkeit und Uneigennützigkeit ausgeführt worden, indem derselbe bei den Karten auch die Kosten für Druck und Papier übernommen hat; es würde uns unmöglich sein, bei den immer noch beschränkten Vermögensverhältnissen unseres jungen Vereins die zum Verständniss naturwissenschaftlicher Abhandlungen oft unentbehrlichen Abbildungen zu liefern, wenn uns nicht die Kunstfertigkeit und glänzende Freigebigkeit des genannten Mitgliedes entgegen käme; möchte sein Beispiel Nacheiferung erwecken! — Die im erwähnten Hefte enthaltenen Aufsätze beziehn sich wiederum auf manichfache Gebiete der Wissenschaft: auf Morphologie Prof. Irmisch's Bemerkungen über *Trifolium Lupinaster* und Lucas Beobachtungen über rückschreitende Metamorphose bei *Anchusa officinalis* L. (mit einer Tafel); auf beschreibende Botanik Lasch's Beobachtungen über *Verbascum*- und *Dianthus*-Bastarde, Dr. P. Ascherson's Notiz über 2 zweifelhafte *Utricularien* der mecklenburgischen Flora, Dr. Bolle's Notiz über *Alismaceen*-Formen der Mark und über *Pteris aquilina* L. var. *lanuginosa* Hook.; die von demselben den Manen unseres hochverdienten Ehrenmitgliedes, des wackeren märkischen Floristen Ruthe gewidmete canarische Umbelliferengattung (mit 2 Tafeln), Dr. Garcke's Bemerkungen über *Carex spicata* Schkr., Baenitz' Beschreibung des (als erster Bastard der Gattung *Scirpus*) von ihm entdeckten *S. silvaticus* × *radicans*, die Bemerkungen von Bochkoltz über *Carex Oederi* Ehrh. und mehrere intereressante Grasformen, endlich die von Prof. Braun über die europäischen *Isoëtes*-Arten. Pflanzengeographische Gegenstände behandeln die Aufsätze von Ilse über den pflanzengeographischen Charakter des Oderbruchs, Grantzow über *Aster salicifolius* Scholl. bei Trebbin, die pflanzentopographischen Skizzen der Umgegend von Strausberg und des Blumenthals von Schweinfurth (mit einer Karte) und eines Theils des Krossener und Züllichau- Schwiebuser Kreises von Golenz (mit 2 Karten), die von dem zu früh verstorbenen Holla hinterlassene Flora der mittlern Niederlausitz, ferner die Beiträge zur mecklenburgischen Flora von v. Jasmund, zur pommerschen von Seehaus, zur preussischen von beiden Drr. v. Klinggräff und Seydler, zur schlesischen von v. Uechtritz und Winkler I, zur oberlausitzer von Baenitz, zur halleschen von v. Uechtritz und Dr. Garcke; an den vorjährigen Fund des verwilderten Weinstocks in der Mark schliesst

sich ein Bericht desselben glücklichen Entdeckers, Dr. Bolle, an, welcher auch den Mohn völlig verwildert unter den Saaten des Storkower Kreises antraf; die neuen Entdeckungen in der Flora des Vereinsgebietes hat Dr. P. Ascherson zusammengestellt und ausserdem über die Wanderungen des *Senecio vernalis* W. K. berichtet. Eine bisher nur pflanzengeographisch nachgewiesene Thatsache, das Vorkommen des Kochsalzes bei Nauen, ist durch eine von Prof. Schultz-Schultzenstein ausgeführte Analyse bestätigt worden. Dem Andenken zweier oben genannter, seit der letzten Versammlung dahingeschiedener Mitglieder sind einige biographische Notizen gewidmet; auch haben wir das Gedächtniss dreier, vor längerer Zeit schon geschiedener, in der Richtung unseres später gegründeten Vereins unausgesetzt thätiger Forscher, Buek, Stange und Hertzsch durch einen ehrenden Nachruf zu erhalten gesucht. Das Heft schliesst mit Anzeigen mehrerer auf die Flora unseres Gebiets sich beziehenden Veröffentlichungen und Aufforderungen zu darauf hinzielenden wissenschaftlichen Unternehmungen.

Mit Genugthuung können wir nach Ablauf dreier Jahre auf die bisherige Thätigkeit des Vereins zurückblicken. Die stets wachsende Zahl der Mitglieder und die in dem zunehmenden Umfange der Verhandlungen sich äussernde Thätigkeit derselben beweisen wohl hinreichend die Lebensfähigkeit des Vereins und zeugen dafür, dass durch seine Gründung einem wirklichen Mangel abgeholfen wurde; doch können wir andererseits nicht verschweigen, dass das gewöhnliche Uebel wissenschaftlicher Vereine, ein Missverhältniss der finanziellen Kräfte zu dem in den Verhandlungen zu liefernden Material, uns nicht ganz erspart geblieben ist. Da wir lediglich auf die Beiträge unserer Mitglieder angewiesen sind, richten wir an dieselben die dringende Aufforderung, solche möglichst durch Heranziehung Aller sich für den Gegenstand Interessirenden zum Verein zu vermehren. Die nächsten Jahre dürften für das rasche Aufblühn des Vereins, der schon jetzt von den geachtetsten gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes als ebenbürtig betrachtet und durch Anträge des Schriftenwechsels geehrt wird, entscheidend sein; wir haben daher, um in der begonnenen Weise mit unseren Publicationen fortfahren zu können, es für räthlich gehalten, für unsere Statuten den Zusatz einer Bestimmung vorzuschlagen, welche sich in denen vieler ähnlicher Gesellschaften findet; dass es nämlich den Mitgliedern künftighin freistehe, statt des jährlichen Beitrages von 1 Thlr. eine einmalige Zahlung einer bestimmten Summe zu leisten, als welche uns die von 15 Thlr. angemessen erscheint.

Wir schliessen mit der Hoffnung, dass es der geehrten Ver-

sammlung gefallen möge, aus den gedachten Gesichtspunkten diesem Vorschlage ihre Zustimmung zu ertheilen.

Dieser Vorschlag erhielt nach einer kurzen Debatte über die Höhe des Ablösungsbetrages die Zustimmung der Versammlung.

Prediger Paalzow erhob sich hierauf, um die Versammlung Namens des historisch-statistischen Vereins zu Frankfurt a. O. zu begrüssen. Derselbe habe, als ein Zeichen seiner Theilnahme an den Bestrebungen unseres Vereins, die von dem verstorbenen Geh. Reg. Rath Steinkopf zu Frankfurt 1831—57 über periodische Erscheinungen des Pflanzen- und Naturlebens gemachten Aufzeichnungen unter dem Titel: Garten-Kalender für 1831 — 57 tabellarisch zusammenstellen lassen und überreiche er hiemit eine Anzahl lithographischer Abdrücke dieser Schrift.

Prof. Braun sprach den Dank der Versammlung für diesen Beweis liebevoller Theilnahme an unserer Thätigkeit aus.

Die Neuwahl des Vorstandes ergab die Beibehaltung der bisherigen Mitglieder durch Acclamation; dieselben erklärten sich, für das bewiesene Vertrauen dankend, bereit ihre Aemter fortzuführen.

Der Revisionsausschuss für die Rechnungen wurde aus den Herrn Prof. Behncke, Apotheker Selle und Kantor Schäde zusammen gesetzt; dieselben ergaben sich als richtig und wurde mithin dem Rendanten Decharge ertheilt.

Der hierauf vorgetragenen Uebersicht des Rendanten, Herrn Majors v. Jasmund, entnehmen wir Folgendes:

Die Einnahme betrug:

1861.	Kassen-Bestand	69	Thlr.	21	Sgr.
	Rückständige Beiträge und solche neuer Mitglieder	24	„	—	„
	Für 19 Expl. von Heft I. im Buch-Handel abgesetzt	6	„	10	„
1862.	Beiträge von 136 Mitgliedern . . .	121	„	—	„
	(15 haben noch nicht bezahlt)				
	Für 16 Expl. des Hefts I. à 10 Sgr. (Kostenpreis) von seit dem 21. Mai 1861 beigetretenen Mitgliedern .	5	„	10	„
	Desgl. für 26 Exempl. von Heft II. à 25 Sgr.	21	„	20	„
	Ergänzung der Ablösungs-Summe (15 Thaler) eines Mitgliedes	14	„	—	„
	Ein Mitglied im Vorschuss mit . .	—	„	5	„
	Summa	262	Thlr.	6	Sgr.

Die Ausgabe betrug:

Rest der Druckkosten von Heft II.	56 Thlr.	19 Sgr.	— Pf.
Abschlagszahlung auf die Druckkosten von Heft III., IV. . . .	120 „	— „	— „
Kosten der Tafeln I. II. desselben	14 „	21 „	3 „
Schreibmaterialien u. Porto . .	16 „	27 „	4 „
Summa	208 Thlr.	8 Sgr.	1 Pf.
Demnach verbleibt ein Kassenbestand von	53 Thlr.	27 Sgr.	11 Pf.

Eine lebhaftere Diskussion als auf den früheren Versammlungen erhob sich über den Ort der nächstjährigen Zusammenkunft. Von einigen Seiten wurden die Vorzüge der centralen Lage Berlins, das auch den auswärtigen Mitgliedern auf dem relativ kürzesten Wege erreichbar sei, hervorgehoben, und auf den geringen Besuch der auswärtigen Versammlungen aufmerksam gemacht. Einige der in Frankfurt wohnhaften Mitglieder schlugen ein Alterniren zwischen Berlin und Frankfurt vor. Andererseits bemerkte man, dass diese so stark besuchte Versammlung das Gegentheil der obigen Behauptung beweise und dass man die Verpflichtung habe, die Versammlung nach und nach in die verschiedenen Theile des Vereinsgebiets zu verlegen, um möglichst vielen Mitgliedern Gelegenheit zum Besuche resp. zum Beitritt zu geben. Ref. schlug zur Vermittlung der entgegenstehenden Ansichten vor, neben der wandernden Pfingstversammlung eine kleinere Herbst-Zusammenkunft in Berlin stattfinden zu lassen, was indessen keinen Anklang fand. Es kam hierbei zur Sprache, dass die Berliner Mitglieder schon seit längerer Zeit sich wöchentlich zu geselligen Zusammenkünften versammeln, und alle auswärtigen Mitglieder sowie fremde Botaniker freundlichst zu denselben eingeladen seien [1]). Endlich fiel die Wahl auf Brandenburg. Auf Vorschlag des Vorstandes wurde hierauf Prof. Dr. Johannes Roeper in Rostock zum Ehrenmitgliede des Vereins einstimmig ernannt [2]).

Ref. brachte nunmehr ein Schreiben des Prof. Dr. F. Cohn, Secretärs der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft für

---

1) Dieselben finden bis auf weiteres an jedem Sonnabend (in der ersten Woche des Monats am Freitage) beim Restaurant de la Promenade, U. d. Linden 18, statt

2) Derselbe hat die Wahl in einem für uns äusserst schmeichelhaften Schreiben dankend angenommen.

vaterländische Kultur, zum Vortrage, in welchem derselbe Namens der Section unsere Versammlung begrüsst und zur Betheiligung an der am 10. und 11. Juni zu Görlitz stattfindenden gemeinsamen Sitzung dieser Gesellschaft, der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz und dieser Oberlausitz'schen Gesellschaft der Wissenschaften auffordert. Wegen der Gleichzeitigkeit unserer Versammlung konnte leider dieser freundlichen Einladung nicht entsprochen werden; Ref. wurde beauftragt den Gruss zu erwidern und zu versuchen, ob sich vielleicht nach zwei Jahren eine Zusammenkunft mit der schlesischen Gesellschaft bewerkstelligen lasse.

Die wissenschaftlichen Mittheilungen begann Prof. Schultz-Schultzenstein mit einem Vortrage über den Baumwuchs in der Mark in besonderer Beziehung auf die Holzbildung. (S. dies Heft S. 334.)

Ihm folgte Prof. Ratzeburg mit einer Mittheilung über die Saftbewegung in der Hainbuche (*Carpinus Betulus* L.) (S. dies Heft S. 353.)

Ref. machte hierauf einige Bemerkungen über die Verbreitung mehrerer Pflanzen, welche in unserem Florengebiet ihre Vegetationslinie erreichen. Da bei uns der Einfluss des Bodens nur in untergeordnetem Masse hervortrete (auf das magdeburgische Flötzgebirge seien nur wenige Arten gänzlich oder fast ganz beschränkt, vergl. Heft I. S. 30 ff.), würden diese Linien hauptsächlich durch den Gegensatz von Continental- und Seeklima bedingt, demgemäss nordwestliche und südöstliche. Die Vertheilung dieser klimatischen Floren habe er an einem vorgezeigten Tableau zu veranschaulichen gesucht, auf welchem von 4 Arten, *Pulsatilla patens* (L.) *Mill.*, *Gypsophila fastigiata* L., *Genista anglica* L. *und Erica Tetralix* L., sämmtliche bekannten Standorte, sowie die muthmassliche Grenze ihrer zusammenhängenden Verbreitung farbig angegeben waren. Ausserdem war die nordwestliche Grenze der Fichte (*Picea excelsa* (Lmk.) Lk. angegeben, deren Vorkommen eine eigene pflanzengeographische Region des Gebiets zu charakterisiren scheint, in welcher bisher ausschliesslich *Sambucus racemosa* L., und *Onoclea Struthiopteris* (L.) Hoffm., sowie *Chrysosplenium oppositifolium* L. und *Lysimachia nemorum* L. beobachtet sind, welche letztere beide erst in der Nähe der Nordwestgrenze wieder auftreten.

Auf dieser graphischen Darstellung ist es z. B. auf den ersten Blick auffallend, wie dem Vorsprunge der *Erica Tetralix* L., deren Vegetationslinie sich zu einer grossen, die Lausitzen und den westlichsten Theil Niederschlesiens umfassenden Halbinsel ausbuchtet,

ein Zurückweichen der *Pulsatella patens* (L.) Mill. entspricht[1]). Als Repräsentanten der klimatischen Floren betrachtet Ref.:

Kontinental-Klima.	See-Klima.
Thalictrum aquilegiifolium L.	*Pulsatilla vulgaris* (L.) Mill.
angustifolium Jacq.	
Pulsatilla patens (L.) Mill.	
Adonis vernalis L.	
Ranunculus illyricus L.	*Ranunculus hederaceus* L.
Alyssum montanum L.	
Berteroa incana (L.) D. C.	
Biscutella laevigata L.	**Helianthemum gattatum* (L.) Mill.
Gypsophila fastigiata L.	*Drosera intermedia* Hayne.
Dianthus arenarius L.	
Silene chlorantha (Willd.) Ehrh.	
tatarica (L.) Pers.	
Geranium divaricatum Ehrh.	*Hypericum pulchrum* L.
Cytisus nigricans L.	*Ulex europaeus* L.
Ononis arvensis L. syst.	*Genista anglica* L.
Oxytropis pilosa (L.) D. C.	
Astragalus arenarius L.	
Potentilla rupestris L.	**Isnardia palustris* L.
Sempervivum soboliferum Sims.	*Myriophyllum alterniflorum* D. C.
Saxifraga Hirculus L.	* *Tillaea muscosa* L.
Astrantia major L.	
Eryngium planum L.	*Eryngium campestre* L.
Ostericum palustre Bess.	*Helosciadium repens* (Jacq.) Koch.
Chaerophyllum aromaticum L.	*inundatum* (L.) Koch.
Asperula glauca (L.) Bess.	*Peucedanum officinale* L.
Aster Amellus L.	*Pulicaria dysenterica* (L.) Gaertn.
Senecio vernalis W. K.	
Cirsium rivulare (Jacq.) Lk.	*Cirsium bulbosum* (Lmk.) D. C.
Campanula bononiensis L.	*Thrincia hirta* Rth.
sibirica L.	*Erica Tetralix* L.
Omphalodes scorpioides (Haenke) Schrk.	*Ilex Aquifolium* L.

1) Auf die muthmasslichen Ursachen dieser so auffallenden Erscheinung hann hier nicht eingegangen werden. Ohne Zweifel wird durch dieselben auch die auffallende Erscheinung bewirkt, dass die oben mit * bezeichneten Seeklima-Pflanzen bei uns nicht in nordwestl. Gebiet, sondern nur als zum Theil weit von der zusammenhängenden Verbreitung entfernte Enclave im südlichen auftreten.

Kontinental-Klima.	See-Klima.
Nonnea pulla (L.) D. C.	*Cicendia filiformis* (L.) Delarbre.
Myosotis sparsiflora Mik.	
Verbascum phoeniceum L.	
Dracocephalum Ruyschiana L.	*Galeopsis Ladanum* L. b). *villosa* Huds. (als Art, *G. ochroleuca* Lmk.)
Utricularia intermedia Hayne.	*Teucrium Scorodonia* L.
Atriplex hortense L. a). *nitens* Schk. (als Art.)	*Litorella uniflora* (L.) Aschs.
Thesium ebracteatum Hayne.	*Plantago Coronopus* L.
	**Myrica Gale* L.
Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb.	*Echinodorus ranunculoides* (L.) Englm.
Juncus atratus Krock.	*natans* (L.) Englm.
	Anthericum Liliago L.
Luzula sudetica (Willd.) Presl. b). *pallescens* (Wahlenb.) Bess. (als Art.)	*Rhynchospora fusca* (L.) R. u. Sch.
Scirpus radicans Schk.	* *Scirpus fluitans* L.
Carex cyperoides L.	
obtusata Liljebl. a). *supina* Wahlenb. (als Art.)	
Hierochloa odorata (L.) Wahlenb. *australis* (Schrad.) R. u. Sch.	
Onoclea Struthiopteris (L.) Hoffm.	**Pilularia globulifera* L.

Professor Behncke sprach über verschiedene Gegenstände aus seinen reichhaltigen naturhistorischen Sammlungen. Derselbe legte ein schönes, nicht gepresstes Exemplar der Rose von Jericho (*Anastatica hierochuntica)* vor, einer Crucifere, welche in Aegypten und Palästina einheimisch und sich wie das Holz verhält, bei nasser Witterung sich auszudehnen und bei trockener zusammenzuziehen, eine Eigenthümlichkeit der Holzfaser, die an dieser Pflanze auffallend hervortritt. Ein von demselben vorgelegter schöner Zweig mit reifen und aufgesprungenen Capseln der Baumwollen-Pflanze (*Gossypium herbaceum)* aus Cairo war für die Mehrzahl der Anwesenden von grösstem Interesse. Ferner zeigte er *Fucus spinosus L.*, eine Alge aus dem indischen Ocean, die den Hauptbestandtheil der indischen essbaren Vogelnester ausmachen und aus welcher die Japanesen ihren Tjin-tjan, auf Java Agar-Agar genannt, bei uns

unter dem Namen der chinesischen Gelatine oder vegetabilischen Hausenblase eingeführt, bereiten sollen, die mit Wasser gekocht eine vorzügliche, durch den Mangel an Stickstoff leicht verdauliche Gallerte giebt. Der Tjin-tjan, theils in Form von parallelepipedischen Stücken, theils in Form von der Seele eines Gänsekiels zeichnete sich durch ein ausserordentlich geringes spec. Gewicht aus.

Den Schluss der wissenschaftlichen Vorträge machte Professor Braun mit einer Darstellung der Merkmale und Verbreitung der beiden von Durieu unterschiedenen mitteleuropäischen *Isoëtes*-Arten, von welchen er zahlreiche und schöne Exemplare aus seinem Herbar vorlegte. (S. dies Heft S. 299.)

Herr Golenz vertheilte getrocknete Exemplare des von ihm an neuen Standorten entdeckten *Dianthus caesius* Sm. und *Androsaces septentrionale* L., sowie anderer interessanter Pflanzen seiner Gegend; Herr v. Uechtritz frische Exemplare von *Carex orthostachya* C. A. Mey. von Breslau, sowie Ref. *Erysimum hieraciifolium* L. a), *strictum* Fl. Wett. als Art und *Tithymalus salicifolius* (Host) Kl. u. Gke. a.) *lucidus* (W. K.) Kl. u. Gke. als Art, welche er auf einer Excursion am Morgen dieses Tages nach den Weidenwerdern am Oderdamme in Gesellschaft mehrerer Vereinsmitglieder gesammelt hatte; wie überhaupt der Austausch von Pflanzen seitens der Anwesenden lebhafter als bei den früheren Versammlungen stattfand.

Der grösste Theil der Anwesenden vereinigte sich nach dem Schlusse der Verhandlungen zu einem, von geselliger Heiterkeit belebten Mahle. Reg.-Rath Steffani brachte in humoristischer Weise das Wohl des Vereins aus. Ihm als einem der jüngsten Botaniker, da er dem Vereine erst seit wenigen Stunden angehöre, möge es vergönnt sein, den Meistern der Wissenschaft seinen Dank auszusprechen, welche diese Stadt zum Sitze der Versammlung bestimmt und somit die Gelegenheit zu einer geselligen Vereinigung geboten haben, in welche sich, auch bei dieser so bewegten Zeit, die Politik nicht eindrängen dürfe. Professor Braun trank in Erwiderung des Vorredners auf das Wohl der gastlichen Frankfurter, welche unserem Vereine einen so freundlichen Empfang bereitet hätten. So blieb man bis in die vierte Nachmittagsstunde vereinigt, um dann in mehreren Wagen die Fahrt nach der Buschmühle, einem der reizendsten Punkte der anmuthigen Umgegend Frankfurts, zu machen. Aus der lachenden Oderniederung, welche der blinkende, segelbelebte Strom in weiten Schlangenwindungen durchschneidet, erheben sich steil, von zahlreichen Schluchten durchfurcht, die bebuschten Thalwände, in deren halben Höhe die Eisenbahn, von mehreren Terassen getragen und überragt, sich hinzieht.

Der Fusssteig zieht sich bald auf dem Kamme der Thalwand, die schönsten Blicke thalaufwärts nach der Abzweigung des Brieskower Sees, welcher den Müllroser Kanal aufnimmt, bietend, bald abwärts über rieselnde Quellbäche nach dem Glanzpunkte der Landschaft, der sogenannten Steilen Wand. Fast senkrecht, stellenweise sogar überhängend, erhebt sich das steile, stets vom Strome benagte, von den Winterfrösten und Thauwettern gelockerte Ufer etwa 60 Fuss über den Wasserspiegel. Das noch am Vormittage ziemlich zweifelhafte Wetter hatte sich zum schönsten, sonnigen Nachmittage aufgeklärt und in der heitersten Stimmung zerstreuten sich die Anwesenden in die Wälder, Thäler und Anhöhen. Bei dieser Gelegenheit waren Graf Solms und Dr. Bolle so glücklich, die bisher in unserem Gebiet nur an einer Stelle bekannte *Libanotis montana* All. in mehreren, natürlich noch nicht blühenden Exemplaren aufzufinden; auch *Cerastium brachypetalum* Desp., welches Hr. v. Uechtritz dicht bei der Buschmühle, im Hohlwege nach Lossow, sowie an einer andern Stelle unweit des Karthauses, entdeckt hatte, war den meisten Mitgliedern ein sehr willkommener Fund.

Am frühen Morgen des 11 Juni traten 14 Vereinsmitglieder zu Wagen die Reise nach dem 7 Meilen entfernten Buckow an, um der Einladung Sr. Excellenz des Staatsministers Grafen v. Itzenplitz, (S. VIII) welche einige Wochen vorher noch einmal aufs freundlichste erneut worden war, zu entsprechen. Diese Art zu reisen, in unserem Zeitalter des Dampfes ungewohnt langsam, bot indessen Gelegenheit zu mehreren interessanten Beobachtungen am Wege. Als die wichtigsten mögen erwähnt werden: *Liparis Loeselii* (L.) Rich. vom Grafen Solms in einem kleinen Torfstich unweit Georgenthal, und *Campanula Rapunculus* L. im Chausseegraben zw. Müncheberg und Heinersdorf, sowie *Melilotus italicus* (L.) Desr. in einem dicht dabei gelegenen Kleeacker, beide von F. Reinhardt bemerkt. In Müncheberg wurde eine kleine Erfrischung eingenommen; als botanisch-historische Curiosität wollen wir bemerken, dass die Keule welche mit dem bekannten Spruche:

Wer seinen Kindern giebt das Brod
Und leidet selbst im Alter Noth
Den schlage man mit der Keule todt

am Stadtthore befestigt ist, aus einer Weinrebe gemacht sein soll.

Es war bereits 2 Uhr Nachmittags geworden als die Wagen an der Pritzhagener Mühle, am Eingange der gräfl. Itzenplitzschen Besitzung hielten. Der gräfl. Förster Specht, ein wür-

diger Greis, überreichte Prof. Braun ein Schreiben Sr. Excellenz, worin der Graf, obwohl zu seinem Bedauern verhindert, selbst anwesend zu sein, die Gesellschaft einlud, in seinem Landsitze, dem Hause Tornow, eine Erfrischung einzunehmen und dann unter Führung des Försters die Sehenswürdigkeiten des Parks in Augenschein zu nehmen. Die durch die lange Fahrt etwas abgespannte Gesellschaft war auf das angenehmste überrascht, in dem Gartensaale, welcher die lieblichste Aussicht auf die dunkelgrünen Fluthen des waldumkränzten grossen Tornow-Sees darbietet, alle Genüsse eines ausgesuchten Mahles zu finden. Die hierdurch gehobene Stimmung machte sich in zahlreichen Toasten kund, deren erster natürlich dem freundlichen Wirthe galt; weitere Trinksprüche für den Vorsitzenden, die übrigen Vorstandsmitglieder, Prof. Schultz-Schultzenstein, die botanische Jugend im Vereine folgten in freudiger Erregung. Erst am späten Nachmittage verliess man die gastliche Stätte, um unter der freundlichen Führung des würdigen Försters Specht die herrlichen Parkanlagen und deren alte Bäume und Sträucher von fremdem Ursprung, beredte Zeugen einer in der gräflichen Familie schon durch mehrere Generationen[1]) vererbten Vorliebe für Botanik, in Augenschein zu nehmen. Unter letzteren verdient u. A. ein über zolldicker *Celastrus scandens* L. Erwähnung, welcher sich bis in dis Krone eines hohen Baumes gewunden hat. Die tief eingeschnittene, von Quellen durchrieselte Silberkehle mit ihren felsenähnlichen Wänden von weissem Formsande, die lieblichen Aussichten des mit *Carex humilis* Leyss. bedeckten Weinberges und des Dachsberges, die schattige Haselkehle und die grünen Fluthen welche das schauerlich tiefe, bis unter den Meeresspiegel herabreichende Bett des Schermitzelsees erfüllen, werden den Mitgliedern, denen es vergönnt war, an diesem Ausfluge Theil zu nehmen, gewiss ebenso unvergesslich bleiben, als die edle Gastfreundschaft, mit welcher Graf Itzenplitz bestrebt war, uns den Tag zu einem so genussreichen zu machen. Der Abend zerstreute die Theilnehmer, deren sich auch zwei aus Oderberg hier eingefunden hatten, nach allen Richtungen; nur eine kleine Anzahl brachte, der gastlichen Aufforderung des Grafen v. Itzenplitz entsprechend, die Nacht im Hause Tornow zu, um diese genussreichen Tage durch einen Besuch des im vorigen Jahre schon so erfolgreich durchforschten Blumenthals abzuschliessen.

P. Ascherson.

---

1) Vgl. Willdenows Vorrede zu dem von F. Walter herausgebenen „Verzeichnisse der auf den Friedländischen Gütern cultivirten Gewächse, nebst einem Beitrage zur Flora der Mittelmark“ 3. Auflage 1815.

Verzeichniss

der für die Vereinsbibliothek eingegangenen Drucksachen und Handschriften.

Vgl. Heft II. S. XV.

2. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XII. Bd. Heft 3. 4. XIII Bd. XIV. Bd. Heft 1—2. Berlin 1861. 1862.
4. Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz. 1. 2. Bnd. 3. Bnd. 1. Hälfte. 4—6. 10. Bnd. Görlitz 1827—1860. — Geognostische Beschreibung der preussischen Oberlausitz (ohne die Karten.) Görlitz 1857.
5. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, herausgegeben von dem Naturwissenschaftlichen Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Bd. XVII. XVIII. Berlin 1861. Bd. XIX. Bd. XX. 1 Heft Berlin 1862.
6. Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. B. Bd. II. Heft 3. und 4. Freiburg 1861. 1862.
7. Naturhistorischer Verein für Anhalt in Dessau. 20. Bericht. Dessau 1861.
8. Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg. 15. 16. Jahr. Neubrandenburg 1861. 1862.
9. Denkschrift der Kgl. Bayr. botanischen Gesellschaft in Regensburg. IV Bd. 2. Abthl. Regensburg 1861.
10. Naturwissenschaftl. Verein des Harzes. Berichte für die Jahre 1859 und 1860. Wernigerode 1861.
11. Botanische Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Bericht 1860. Breslau.
12. Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg. 10. u. 11. Jahresbericht. Lüneburg 1861. 1862.
13. Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. 14. u. 15. Heft Wiesbaden 1859. 1860. — Odernheimer, das Festland Australien. Wiesbaden 1861.
14. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. 9. Bericht. Giessen 1862.
15. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. 18. Jahrgang. Bonn 1861.
16. Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. 10. Bd. Wien 1860.

17. Schriften der Kgl. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 2. Jahrg. 3. Jahrg 1 Abth. Königsberg 1862.
19. Monatsberichte der Kgl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1861. Berlin 1862.
20. St. Gallische naturforschende Gesellschaft. Bericht 1860. 1861. St. Gallen.
32. Verein zur Beförderung des Gartenbaus in der Kgl. preuss. Staaten in Berlin. Wochenschrift. Jahrgang 1861 und 1862 Berlin.
33. Société impériale des naturalistes de Moscou. Bulletin 1861. 1862 No. 1. 2. Moscou.
34. Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift II. Bd. III. Bd. 1. Heft. Würzburg 1861.
35. Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica Förhandlingar. 1—6 Häftet. Helsingfors 1848—1861. — W. Nylander och Th. Saelan, Herbarium Musei Fennici. Hels. 1859.
36. Naturforschende Gesellschaft Graubündens. Jahresbericht I—VII. Chur 1856—1862.
37. Offenbacher Verein für Naturkunde. 2. u. 3. Bericht. Offenbach 1861. 1862.
38. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera. 1—4 Jahresbericht. Gera, 1858—1861. — R. Schmidt und O. Müller, Flora v. Gera. Gera 1857. 2. Hälfte. Halle 1858. (Aus der Zeitschrift für die ges. Naturwissenschaften.)
39. Société impériale des sciences naturelles à Cherbourg. Mémoires Tome VIII. Cherb. 1861. — Le Jolis, Lichens des environs de Cherbourg. Cherb. 1859. — Id., Plantes vasculaires des env. d. Ch. Cherb. 1860. — Id., de l'influence chimique des terrains sur la dispersion des plantes. Cherb. 1860. 2me édit. Paris et Cherb. 1861. — Id., Liste des mémoires scientifiques. Cherb. 1861.
40. Verein für Naturkunde zu Pressburg. Verhandlungen 4. u. 5. Band. Pressb. 1859. 1861.
41. Smithsonian Institution. Annual Report of the Board of Regents for the year 1860. Washington 1861. — H. Hagen, Synopsis of the Neuroptera of North-America with a list of the South-American species. Wash. Jul. 1861. — John S. Morris, Synopsis of the described Lepidoptera of North-America. Wash. Febr. 1862. — Results of meteorological observations made under the direction of the United states patent office and the Smiths. inst. from the year 1855—1859 incl. Vol. I. Wash. 1861.

42. Anhaltischer Gartenbau-Verein in Dessau. Verhandlungen 1857—1861. Nachrichten für das Jahr 1862. Dessau 1862.
43. Naturhistoriske Forening i Kiöbenhavn. Videnskabelige Meddelelser för Aaret 1859, 1860, 1861. Kiöb. 1860, 1861, 1862. — J. Lange, Meddelelser om Vaerket: „Flora Danica" — Id. Nogle Bermaerkninger om Efteraarsknopperne hos de danske Arter af Slaegten *Epilobium* (Naturh. For. Dec. 1849). — Id. Nogle Exempler paa Planters Acclimatisation. (Naturh. Foren. 1854) M. T. Lange, Den sydfyenske Ögaards-Vegetation. (Naturh. For. 1857.)
44. Société Vaudoise des sciences naturelles. Bulletin Tome VI. No. 45. 47. Tome VII. No. 48. 49. Lausanne 1859—1862.
45. C. Baenitz, Flora der östl. Niederlausitz. Görlitz 1861. Geschenk des Verf.
46. Th. Beinling, Ueber geographische Verbreitung der Coniferen. Breslau 1858. Gesch. des Herrn Prof. Braun.
47. C. Bolle, Die Grasvegetation Italiens, nach Parlatore's Flora Italiana bearbeitet. (Abdruck aus der Zeitsehrift für allg. Erdkunde XIII. Bd. 1862.) — Geschenk des Verfassers.
48. Bonplandia 1861. No. 16.
49. Caruel, Theod. Illustratio in Hortum siecum Andreae Caesalpini. Florentiae 1858.
50. Caruel, Teod. Prodromo della Flora Toscana. Fasc. I. Firenze Ottobre 1860. 2. Fir. Gennajo 1862. — Geschenke des Verfassers.
51. R. Caspary, Ueber das Vorkommen der *Hydrilla verticillata* Casp. in Preussen, die Blüthe derselben in Preussen und Pommern und das Wachsthum ihres Stammes (Abdruck aus den Verhandlungen der 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr. 1860.)
52. R. Caspary, Eine kanadische Pappel vom Blitz getroffen. *Orobanche Cirsii oleracei. Nuphar luteum var. rubropetalum.* Vergrünungen der Blüthe des weissen Klees (Abdruck aus den Schriften der Kgl. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 2. Jahrg. 1. Abth.)
53. R. Caspary, Ueber die Gefässbündel der Pflanzen. (Abdruck aus den Monatsberichten der Kgl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin Jul. 1862.) — Geschenke des Verfassers.
54. W. Hechel, Eine botanische Wanderung in der Mark Brandenburg. (Oestr. bot. Zeitschr. 1859 No. 5.) Wanderungen der Pflanzen (Daselbst No. 7.) Geschenk des Verfassers.

55. Th. Irmisch, Ueber einige Botaniker des 16. Jahrhunderts, welche sich um die Erforschung Thüringens, des Harzes und der angrenzenden Gegenden verdient gemacht haben. Progr. des fürstl. Gymnas. zu Sondershausen. Ostern 1862. Gesch. des Verfassers.
56. F. W. de Leysser, Flora Halensis ed. altera Hal. 1783. Wohlleben, Supplement. ad Leysseri Flor. Halens. Fasc. I Hal. 1796. Gesch. des Hrn. Selle.
57. Th. Liebe, Ueber die geographische Verbreitung der Schmarotzerpflanzen. 1. Abth. *Loranthaceae, Cuscuta, Cassytha, Rhizantheae.* Berlin 1862. Gesch. des Verf.
58. C. Lucas, Verzeichniss der um Hinzenberg wachsenden Pflanzen. (Abdruck aus dem Correspondenzblatt des Naturforschenden Vereins zu Riga. XII Jahrgang No. 11 nnd 12.) Gesch. des Verf.
59. Meitzen, H. Ueber den Werth der *Asclepias Cornuti* Decne. (*syriaca* L.) als Gespinnstpflanze. Göttingen 1862. Geschenk des Verfassers.
60. J. Roeper, Enumeratio Euphorbiarum, quae in Germania et Pannonia gignuntur. Gottingae 1824.
61. J. Roeper, Vorgefasste botanische Meinungen vertheidigt. Rostock 1860. Geschenke des Verfassers.
62. G. Sandberger, Wiesbaden und seine Thermen. Wiesb. 1861. Geschenk des Hrn. Prof. Braun.
63. G. Schweinfurth, Versuch einer Vegetationsskizze etc. (Abdruck aus den Verhandl. des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg etc., Heft III. IV.) Gesch. des Verf.
64. (Steinkopf), Gartenkalender für die Jahre 1831/57. Zur hiesigen IV. Generalversammlung des botanischen Vereins für die Mark Brandenburg am 10. Juni 1862 der historisch-statistische Verein zu Frankfurt a. O.
65. F. Wimmer, Wildwachsende Bastardpflanzen hauptsächlich in Schlesien beobachtet. (Abdr. aus der Denkschrift zur Feier ihres 50 jährigen Bestehens herausgegeben von der schles. Gellschaft für vaterl. Kultur. Breslau 1853.
66. F. Wimmer, Salicologische Beiträge. (Abdruck aus den Abhandl. der schles. Gesellschaft für vaterl. Kultur 1861.) Geschenke des Verfassers.
67. E. A. Zuchold, Bibliotheca historico- naturalis. XI. 1. Göttingen 1861. Gesch. des Verf.
68. H. Hertzsch, Flora von Nörenberg in Pommern. Handschrift S. S. 373.

Verzeichniss

der Mitglieder des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder.
1. Jan. 1863.

Vorstand.

Braun, Prof. Dr. A. Vorsitzender.
Ratzeburg, Prof. Dr., Stellvertreter
Ascherson, Dr. P., Schriftführer.
Liebe, Dr. Th., Stellvertreter und Bibliothekar.
v. Jasmund, Major a. D. A., Rendant.

I. Ehren-Mitglieder.

Göppert, Dr. H. R., Geh. Med. Rath und Prof. der Botanik in Breslau.
Rabenhorst, Dr. L., in Dresden.
Roeper, Dr. J., Prof. der Botanik in Rostock.
v. Schlechtendal, Dr. D. F. L., Prof. der Botanik in Halle.
Schultz-Bipont., Dr. C. H., Arzt in Deidesheim.
Wimmer, Dr. Fr., Direktor des Friedrichs-Gymnasiums i. Breslau.

II. Ordentliche Mitglieder.

1. In Berlin.

Andree, C., Gymnasiast, Alexandrinenstr. 94.
Ascherson, Dr. M., Geh. Sanitätsrath und Docent an der Universität, Kronenstr. 42.
Ascherson, Dr, P., Arzt und Assistent bei der Direktion des botanischen Gartens, Friedrichstr. 58.
Baetcke, G., Apotheker, Neuer Markt 14.

Barnewitz, A., Gymnasiast, Burgstr. 22.
Bauer, G. H., Chemiker, Ritterstr. 46.
Behncke, Dr. G. A., Direktor eines chemisch-pharmazeutischen Instituts und Prof. an der Kgl. Realschule, Schellingstr. 9.
Bergmann, Heinr., Fabrik- und Gutsbesitzer, Friedrichstr. 105.
Blell, E, Apotheker, Rosenthalerstr. 47.
Bolle, Dr. C., Leipzigerplatz 13.
Braun, Dr. A., Professor der Botanik an der Universität, Friedrichstr. 141 b.
Demmler, A., Kunst- und Handelsgärtner, Dresdnerstr. 102.
Frick, C., Kaufmann und Fabrikant, Heiligegeiststr. 1.
Gallus, W., stud. phil., Oranienstr. 149.
v. Gansauge, General-Lieutenant a. D., Victoriastr. 30.
Garcke, Dr. A., Kustos des Kgl. Herbariums, Potsdamerstr. 104.
Hanstein, Dr. J., Kustos des Kgl. Herbariums und Docent an der Universität, Köthnerstr. 32.
Hegelmaier, Dr. F., Arzt, Mittelstr. 49.
Helmrich, Dr. C., Kgl. Assistenzarzt, Neue Rosstrasse 5.
Hosemann, P., Kaufmann, Karlsbad 7 a.
v. Itzenplitz, H. Graf, Staatsminister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, Wihelmsstrasse 79.
Jentzsch, Dr., Adjunkt am Joachimsthalschen Gym., Burgstr. 22.
Jacobson, Dr. I., Arzt, Victoriastr. 35.
Jahn, C. L., Lehrer, Elisabethstr. 26.
v. Jasmund, A., Major a. D., Landsbergerstr. 21.
Kny, L., cand. phil., Französischestr. 59.
Krüger, Rentier, Alte Schönhauserstr. 5 a.
Lackowitz, A. W., Lehrer, Holzgartenstr. 10.
Loew, E. stud. phil., Dessauerstr. 37.
Liebe, Dr. Th., Lehrer an der Gewerbschule, Brandenburgstr. 34.
Lucas, C., Lehrer, Gr. Frankfurterstr. 68.
Müller, Dr. Carl, Schöneberger Ufer 39.
Paul, M. (I.). Gärtner im Kgl. botanischen Garten.
Petri, F., cand. phil., Georgenkirchof 24.
Reymann, C., Maschinenbauer, Neue Friedrichstr. 100.
Rudolph, L., Oberlehrer, Friedrichstr. 125.
Sander, J., Dr. med., Bauhof 2.
Schneider, L., Bürgermeister a. D., Artilleriestr. 26.
Schultz, A. Dr. med., Philippstr. 19.
Schultz-Schultzenstein, Dr. C. H., Prof. an der Universität, Friedrichstr. 108.
Schweinfurth, Dr. G., Friedrichstr. 58.
Selle, Apotheker, Köpnickerstr. 126.

Solms-Laubach, H., Graf zu, stud. phil., Dorotheenstr. 15.
Stechow, J., Schulvorsteher, Lindenstr. 20.
Steinberg, E., Kaufmann und Fabrikant, Markgrafenstr. 40.
Tietz, R., Goldarbeiter, Oranienstr. 128.
Wegener, E., cand. med., Artilleriestr. 3 a.
Weigand, General-Major a. D., Anhaltstr. 3.
Weise, J., Seminarist, Linienstr. 103.
Winkler, Ad., (I.), Intendantur-Rath, Hirschelstr. 32.

2. Im Regierungsbezirk Potsdam.

Becken, Lehrer in Schönwerder bei Prenzlau.
Buchholz, H., Kantor und Lehrer in Neustadt-Eberswalde.
Dufft, A., Fabrikant in Potsdam.
Fick, E., Pharmazeut in Gerswalde.
Fintelmann, G. A., Kgl. Hofgärtner auf der Pfaueninsel bei Potsdam.
Grantzow, C., Lehrer in Wernitz bei Nauen.
Hechel, W., Lehrer in Brandenburg.
Hinneberg, O., Musiklehrer in Potsdam.
Krumbholtz, F., Hofapotheker in Potsdam.
Kuhlmey, Subrektor an der Realschule in Perleberg.
Legeler, L., Apotheker in Rathenow.
Leidoldt, F., Apotheker in Belzig.
Milcke, W., Pfefferküchler in Potsdam.
Morsch, H., Kgl. Hofgärtner in Charlottenhof bei Potsdam.
Oekonomischer Verein in Rathenow.
Pauckert, C. A., Apotheker in Treuenbrietzen.
Peck, F., Kreisgerichts-Direktor in Templin.
Quasig, Gärtner in Potsdam.
Ratzeburg, Dr. J. Th. C., Prof. an der Forstakademie in Neustadt-Eberswalde.
Reinhardt, O., cand. phil. in Potsdam.
Rüdiger, Lehrer in Schwedt.
Schmidt, F. W., Lehrer in Oderberg.
Schramm, Oekonomie-Kommissions-Rath in Brandenburg.
Schultze, C., Lehrer in Glienicke bei Beeskow.
Schulze, H. (I.), Aktuar in Königshorst bei Nauen.
Schumann, B., Arzt in Rhinow.
Seel, H., Civil-Supernumerar in Charlottenburg, Krummestr. 19.
Spieker, Dr. R., Kreiswundarzt in Nauen.
Spieker, Dr. Th., Oberlehrer an der Realschule in Potsdam.

v. Klinggräff, Dr. H. (II.) in Marienwerder.
Langner, H., Bergexpektant in Breslau.
Limpricht, Lehrer in Bunzlau.
Marsson, Dr. Th., Apotheker in Wolgast.
Meyer, H., Apotheker in Pyritz.
Müller, Dr, Herm. (I), Lehrer an der Realschule in Lippstadt.
Naturwissenschaftlicher Verein für das Herzogthum Lüneburg in Lüneburg.
Naturwissenschaftlicher Verein in Posen.
Neumann, H., Landwirth in Suckow bei Schlawe (R. B. Köslin).
Nitschke, Dr. Th., Docent an der Akademie in Münster.
Paul, C. (II), stud. phil. in Breslau.
Reichardt, H., Pharmazeut in Bochum (R.-Bez. Arnsberg).
Reinhardt, F., Chemiker in Nürnberg (Theerprodukten-Fabrik von Graf & Co.)
Ritschl, G., Oberlehrer am Fried. Wilh. Gymn. in Posen.
Rothe, H., Gärtner im Königl. botan. Garten in Breslau.
Schacht, Dr. H., Prof. der Botanik an der Universität in Bonn.
Schlickum, J., Apotheker in Winningen bei Koblenz.
Schmidt, Dr. J. A., Prof. der Botanik an der Universität in Heidelberg.
Schwarzer, F., Thierarzt in Kuhnern bei Striegau (Reg.-Bezirk Breslau).
Seehaus, C., Lehrer in Stettin.
Seydler, F., Inspektor der Seebiger'schen Erziehungsanstalt in Braunsberg (Reg.-Bez. Königsberg).
v. Uechtritz, R., cand. phil. in Breslau, Klosterstr. 1.e.
Wellmann, Prediger in Elisenau bei Damm (Reg.-Bez. Stettin).
Wichura, M., Regierungs-Rath in Breslau, Breitestr. 15.
Winkler, M. (III), Fabrik-Inspektor in Giessmannsdorf bei Neisse.

8. Ausserhalb Deutschlands.

Areschoug, Dr. F. W. C. Adjunkt an der Universität in Lund.

Statut

des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder.

(Vom 15. Juni 1859; abgeändert am 29. Mai 1860 und 10. Juni 1862.)

Zweite Ausgabe.

§ 1. Der Verein führt den Namen: Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder.

§ 2. Das Gebiet des Vereins sind vorläufig: Die Provinz Brandenburg und der ebene Theil der Provinz Sachsen sowie der Anhaltischen Herzogthümer. Der Zweck desselben ist: das Studium der Botanik in diesem Gebiet, besonders aber die Erforschung seiner Flora, zu befördern.

§ 3. Die Mitglieder des Vereins zerfallen in Ehren- und ordentliche Mitglieder.

Ordentliches Mitglied ist Jeder, der die Zwecke des Vereins durch einen Jahres-Beitrag von Einem Thaler Pr. Cour. befördert. Es steht den Mitgliedern frei, statt des jährlichen Beitrages eine einmalige Zahlung von funfzehn Thalern zu leisten.

§ 4. Der Vorstand des Vereins besteht aus dem Vorsitzenden, dessen Stellvertreter, dem Schriftführer, dessen Stellvertreter, welcher zugleich Bibliothekar[1]) ist, und dem Rendanten. Diese Beamten werden in den Jahres-Versammlungen durch absolute Stimmen-Mehrheit gewählt; die drei letzten müssen in Berlin wohnhaft sein.

Der Vorsitzende leitet die Verhandlungen auf den Jahres-Versammlungen und vertritt den Verein nach aussen.

---

1) Eine besondere Bibliothek-Ordnung ist am 29. Mai 1860 erlassen worden. (S. Heft II. S. XIII.)

Der Schriftführer führt auf den Versammlungen das Protokoll, redigirt die Verhandlungen und besorgt die Correspondenz des Vereins.

§ 5. Die Mitglieder versammeln sich jährlich in der Woche nach Pfingsten, gewöhnlich am Dienstag (3. Pfingstfeiertage) an einem das Jahr zuvor bestimmten Orte des Gebiets.

Wenn es nöthig scheinen sollte, kann der Vorstand eine ausserordentliche Versammlung einberufen.

Auf den Versammlungen werden die Geschäfte des Vereins erledigt, die Rechnungen durch einen dazu ernannten Ausschuss von drei Mitgliedern geprüft, sowie wissenschaftliche Vorträge gehalten; auch steht den Versammlungen allein das Recht zu, Ehren-Mitglieder zu ernennen.

§ 6. Der Verein veröffentlicht seine Verhandlungen in zwanglosen Heften, eventuell jährlich. Dieselben enthalten den Bericht über die Versammlungen, sowie wissenschaftliche Anfsätze und Correspondenzen über Gegenstände der Vereinsthätigkeit. Jedes Mitglied erhält dieselben unentgeltlich. Später zugetretene Mitglieder können die Verhandlungen früherer Jahre, soweit der Vorrath reicht, für die Hälfte des Ladenpreises erhalten[1]).

Sollte Mangel an Raum eine Bevorzugung besonders interessanter Arbeiten in der Reihenfolge wünschenswerth machen, oder eine Arbeit als ungeeignet zur Veröffentlichung erscheinen, so entscheidet darüber ein Beschluss des Vorstandes, von welchem Berufung an die Jahresversammlung stattfindet.

§ 7. Die ordentlichen Mitglieder, welche sich zur Zahlung des Beitrages bereit erklären, denselben aber noch nicht berichtigt haben, werden im ersten Monat nach dieser Erklärung, später im Januar jedes Jahres durch frankirte Uebersendung eines Couverts zur Zahlung, welche franco erbeten wird, eingeladen. Sollte diese innerhalb vier Wochen nicht erfolgt sein, so hat der Rendant durch unfrankirte Uebersendung eines solchen zu mahnen. Sollte auch dann in drei Monaten die Zahlung nicht erfolgen, so wird das Mitglied als ausgeschieden betrachtet.

---

1) Dieser Kostenpreis beträgt für Heft I. 10 Sgr., Heft II. 25 Sgr. Heft III. (für die 1862 beigetretenen Mitglieder) 22½ Sgr., Heft III. u. IV. (welche nicht getrennt abgegeben werden können), 1 Thlr. 12½ Sgr.

Bemerkungen über Trifolium Lupinaster L.

Von

Prof. Dr. Th. Irmisch.

Trifolium Lupinaster L. gehört nicht bloss nach seiner geographischen Verbreitung zu den merkwürdigsten Kleearten der europäischen Flora, sondern es bietet dasselbe auch in morphologischer Hinsicht manche Eigenthümlichkeit dar. Zur Kenntniss dieser letzteren liefere ich hier einen kleinen Beitrag: er mag als eine Ergänzung zu meinen in der botanischen Zeitung 1859, S. 66—70 veröffentlichten Bemerkungen über eine grössere Anzahl einheimischer Kleearten dienen, wenn er auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann. Da ich die Pflanze nur in kultivirten Exemplaren untersuchen konnte, so wäre es wünschenswerth, wenn ein Botaniker, der sie an ihrem natürlichen Standorte beobachten kann, meine Angaben an wildgewachsenen Exemplaren prüfte, erweiterte und, wo es nöthig ist, auch berichtigte.

Die Keimung erfolgte zwei bis drei Wochen nach der Aussaat. Die schön grünen, durch die kurze und dünne, in die bald Seitenwürzelchen austreibende Hauptwurzel übergehende hypokotylische Achse nur ganz wenig über den Boden gehobenen Keimblätter bilden am Grunde ihres Stieles eine enge, ungefähr eine Linie hohe Scheide; der zarte Stiel ist, ausgewachsen, ungefähr zwei Linien lang und ebenso lang ist die ovale, ganzrandige, von einem undeutlichen Adernetze durchzogene Spreite. Das erste Laubblatt ist, wie es als Regel für die Kleearten gilt, einfach, manchmal auch das zweite; doch zeigt sich hierbei manches Schwankende, indem ich das zweite auch zwei- (ein End- und ein Seitenblättchen) oder dreizählig fand. Das dritte Blatt ist gewöhnlich dreizählig, wenn aber das zweite einzählig war, so hatte jenes bisweilen auch nur zwei Blättchen. Die Keimblätter sowie die ersten Laubblätter unterscheiden sich auffällig von den Blättern der älteren Pflanze darin, dass die einfache Spreite oder die Blättchen durch einen deutlichen Stiel, an dessen Spitze letztere dicht bei einander stehen, von der Scheide, die neben dem Stiele je ein niedriges dünnhäutiges Oehrchen bildet, getrennt sind, während sie bekanntlich an den späteren Blättern dieser Scheide dicht ansitzen.

Der Stiel der ersten Laubblätter misst 3—4 Linien in seiner Länge und ist fadendünn. Leider habe ich versäumt darauf zu achten, an dem wievielten Blatte der Primärachse zuerst der Stiel ganz geschwunden ist. Auch in ihrer Form sind die Blättchen der ersten Blätter etwas von denen der späteren unterschieden. Bei einer ziemlichen Länge — sie beträgt 3—4 Linien — und einer Breite von 1½ — 2 Linien sind sie vorn abgerundet und am Grunde, wo der Stiel abgeht, ziemlich gerade abgeschnitten, so dass sie langschaufelförmig erscheinen. Die Spreite des ersten Laubblattes fand ich ganzrandig, wogegen die der folgenden, mochten sie einfach oder zwei- und dreizählig sein, fein gezähnelt waren und dabei die zierliche Nervenvertheilung der späteren Blätter zeigten, indem die bogig zum Rande verlaufenden zahlreichen Seitennerven sich gewöhnlich noch einmal gabelig theilen und seitlich untereinander durch zartere Gefässe verbunden sind.

Dies Vorhandensein eines deutlichen Stieles an den Blättern der jüngeren Pflanze im Gegensatze zu dem Mangel desselben an den Blättern der späteren Achsen erinnert lebhaft an dasselbe Verhalten, das von *Berberis vulgaris* bekannt ist. Man darf aber hier bei auch die Analogie nicht übersehen, welche viele andere Kleearten, z. B. *T. pratense* L., darin bieten, dass bei ihnen die oberen Stengelblätter, insbesondere die, in deren Achsel die Blüthenstände stehen, sehr kurz gestielt sind, während die unteren sehr lange Stiele besitzen.

Die epikotylische Achse streckt sich im Laufe des ersten Sommers: sie erreichte an schwächeren Keimpflanzen kaum die Höhe von 1½ Zoll, bei kräftigeren wurde sie 4—5 Zoll hoch. Sie blieb an den von mir gezogenen Exemplaren in ihren oberen Theilen unverzweigt. Die untersten Internodien sind ganz kurz, die obern strecken sich; ihre Blätter sind ungestielt und haben drei der Scheide ansitzende Blättchen. An der Spitze der Achse finden sich im Herbste immer noch einige unausgebildete Laubblätter, und ich zweifle nicht, dass, wenn man die Pflanzen gut pflegt, sie auch im ersten Jahre schon fünfzählige Blätter bilden. Wie an den späteren Achsen, so stehen auch an der erstjährigen die Blätter streng alternirend (mit den Keimblättern gekreuzt).

Während des Herbstes und Winters des ersten Jahres stirbt die Primärachse bis auf die ganz kurzen basilären Glieder, die, wie es bei so vielen perennirenden Gewächsen um die angegebene Zeit der Fall ist (man sehe bot. Zeit. a. a. O.), von dem Boden verdeckt sind oder doch nur wenig über ihn hervorsehen, gänzlich ab. In der Achsel der Keimblätter scheinen keine Knospen aufzutreten,

wenigstens sich nicht auszubilden; dagegen beobachtete ich in der Achsel der untersten Laubblätter kleine Knospen, mittels derer die Keimpflanzen ausdauern, indem der sie tragende Theil der Mutterachse, wie ich eben bemerkte, frisch bleibt und so den Zusammenhang der Knospen mit der Hauptwurzel erhält. Diese verlängert sich im Laufe des ersten Sommers, unter gänzlicher Ausgleichung des Unterschiedes zwischen ihr und der hypokotylischen Achse, nach der Stärke der Exemplare mehr oder weniger und verdickt sich schwach rübenförmig. Sie bleibt weisslich. Da, wo eine Seitenwurzel entsprungen ist, bildet sich oft eine ringsherumgehende flache Einschnürung. Die bei den Leguminosen gewöhnlich vorkommende Anschwellung einzelner kurzer Wurzelästchen fehlt auch unserer Pflanze nicht, doch sind solche Aestchen nicht sehr häufig. Eine ähnliche Verdickung wie die Hauptwurzel erleiden auch manche der, wie es scheint, in zwei Reihen stehenden Wurzeläste. An den verdickten Stellen herrscht das Rindenparenchym vor. Die Wurzeln sind reichlich mit Stärkemehl erfüllt.

Von den perennirenden Knospen wachsen im Laufe des zweiten Frühlings und Sommers eine oder einige zu abermals gestreckten Stengeln aus: am Grunde haben diese einige scheidenförmige Niederblätter, an die sich in meist allmäligem Uebergange die Laubblätter anschliessen, welche an schwächeren Pflanzen auch im zweiten Jahre oft noch drei- und vierzählig, an stärkeren aber fünfzählig sind; die schwächeren blühten erst im dritten, die stärkeren schon im zweiten Jahre.

Es bedarf keiner weiteren Ausführung, dass die älteren Pflanzen durch die axillären Knospen, welche am Grunde der Stengel des zunächst vorhergehenden oder auch eines früheren Jahres sich bildeten, perenniren. Diese Knospen treten in zweierlei Formen auf: einmal sind es solche, die schief aufrecht dicht an ihrer Mutterachse stehen und neben derselben auch wieder über die Bodenoberfläche hervortreten; andere dagegen wachsen als horizontale Ausläufer eine Strecke unter dem Boden hin. Jene wie diese haben Niederblätter in alternirender Stellung: diese bilden weisse enganliegende geschlossene Scheiden: an der der Mediane entsprechenden Stelle finden sich drei bis fünf ganz kleine, lineale Blättchen, die rudimentär bleiben. Die ziemlich zähen Ausläufer variiren sehr in der Länge; die längsten, die ich sah, waren ungefähr eine Spanne lang; die ganz kurzen bilden den Uebergang zu den ansitzenden Knospen. Manche Ausläufer treiben an ihrer Spitze bald wieder Laubblätter und dringen so über den Boden, um einen Stengel zu treiben; andere und wohl die meisten bleiben bis zum

nächsten Jahre ganz und gar in dem Boden und wachsen dann erst zu einem Stengel aus. In den Achseln der Scheidenblätter, die wie die geschlossenen Scheiden der Stengelblätter oft der Länge nach aufspalten, stehen wieder kleine Knospen; sie beginnen wie überhaupt die vegetativen Achselsprosse unserer Pflanze, mit einem links oder rechts von der Abstammungsachse stehenden Blatte und wachsen bisweilen bald wieder zu Ausläufern aus. Sowohl die kurzen, der Mutterachse ansitzenden, als die ausläuferartigen Sprosse (bei diesen fand ich die Nebenwurzel gewöhnlich neben dem Grunde einer Achselknospe) bewurzeln sich oft sehr rasch, und einzelne Nebenwurzeln schwellen rübenförmig an; trotz dessen stehen alle Sprosse sowohl mit den frischbleibenden Theilen ihrer Mutterachsen, als auch mit der nach dem Bedürfnisse der Pflanze sich weiterbildenden Hauptwurzel in lebendigem, sich sicherlich auf viele Jahre erstreckendem Zusammenhange. Natürlicher Weise können sie vermöge ihrer Bewurzelung auch für sich bestehen.

Die Blätter ausgewachsener Pflanzen sind zwar in der Regel fünfzählig, doch findet man sie auch nicht selten weniger- oder mehrzählig. Drei- und vierzählige fand ich mehrmals an den Zweigen, die der Hauptstengel bildet, besonders an deren Basis, sechs- und siebenzählige an dem Hauptstengel besonders üppiger Exemplare.[1]) — Die Blüthenstände treten aus der Achsel der obern Stengel-Laubblätter (die alleroberstenver kümmern) hervor. Der gemeinsame Stiel der Inflorescenz, welcher (wie auch die Stiele unter den einzelnen Blüthen und die häutigen, von zehn Nerven durchzogenen Kelche, besonders die Ränder ihrer Zähne) mit weichen Härchen[2]) besetzt ist, ist insofern eigenthümlich gebildet, als er an der Oberseite, mit der er ursprünglich der Abstammungsachse anliegt, eine deutliche Längsfurche hat, während er auf der Unter- oder Aussenseite abgerundet ist; dabei ist er an seinem oberen Ende

---

1) Von *Trifolium pratense* fand ein Schüler von mir im vorigen Sommer ein Exemplar, dessen Blätter zu einem grossen Theile mehr als drei Blättchen, 4—8, hatten. Die meisten, nämlich 7—8 Blättchen, hatten die Mutterblätter einiger Inflorescenzen; sie sassen dicht an der erweiterten Scheide an. An einem unteren Stengelblatte sassen von den 5 Blättchen zwei ein paar Linien unterhalb der anderen an dem gemeinsamen Stiele, so dass es ein folium pinnatum war.

2) Wenn die Stengelblätter in den Diagnosen mancher systematischen Werke als *glaberrima* bezeichnet werden, so ist dies insofern unrichtig, als sich auf der Unterseite der Foliola, besonders in der Nähe des Mittelnerven, angedrückte Haare befinden.

etwas verbreitert. An diesem verbreiterten Ende stehen die kurzen (wie bei *Trifol. alpinum* L., *fragiferum* L. u. a. Arten) seitlich mit einander verschmolzenen und daher ein niedriges gezähntes Band darstellenden Bracteen. Da diese Stelle auch etwas flach gedrückt und dabei in der Weise schief abgestutzt erscheint, dass der untere Rand etwas weiter vorgestreckt ist als der obere, so wird die Spirallinie, in welcher die Bracteen stehen, undeutlich. Wie bei vielen anderen Kleearten brechen die nach aussen stehenden Blüthen vor den nach innen stehenden auf. Da die Stelle, an der die sämmtlichen Blüthen stehen, eine sehr verkürzte ist, so würde der Blüthenstand richtiger eine Dolde als eine Traube heissen.

Ausser an den Hauptstengeln finden sich auch an deren Laubzweigen häufig Blüthen: an den oberen bricht regelmässig schon aus der Achsel ihres ersten Blattes eine Inflorescenz hervor, wogegen an den unteren gewöhnlich erst ein oder zwei Blätter in ihrer Achsel keine Inflorescenz haben.

Von den 5—7 auf einem deutlichen Träger stehenden Samenknospen, welche der lineale, an seiner Spitze allmälig in den fadenförmigen geraden und nur an der Spitze, die die Narbe trägt, hakig gekrümmten Griffel übergehende Fruchtknoten enthält, kommen sehr häufig nur wenige, oft nur eine zur völligen Ausbildung. Das bräunliche Samenkorn, welches an der Nabelseite ziemlich gerade ist, im Uebrigen aber einen rundlichen Umriss und abgerundete Kanten hat, und von den Seitenflächen nur ein wenig zusammengedrückt ist, hat eine glatte, nicht spiegelnde Oberfläche. Die Hülsen springen in der Bauchnath auf; in vielen fand ich sämmtliche Samenknospen fehlgeschlagen, wie das auch bei vielen anderen Kleearten häufig der Fall ist.

Wenn man einen Blick auf die anderen bei uns vorkommenden perennirenden Kleearten [1]) wirft, um zu sehen, wie sich *Trifolium Lupinaster* zu denselben hinsichtlich der Verjüngungsweise verhält, so erkennt man leicht, dass diese Art von *T. pratense* L., *T. montanum* L. und *repens* L. in auffallendster Weise sich dadurch unterscheidet, dass sie im ersten Jahre einen gestreckten Laubstengel treibt, von dem nur die mit den perennirenden Achselknospen besetzte Basis den ersten Winter hindurch sich erhält, während die epikotylische Achse der genannten drei anderen Arten eine fort und fort weiterwachsende, die Blüthenstengel als Achsen zweiter Ordnung aussendende Blattlaube (Laubrosette) bildet. Bei

1) Ausführlicheres siehe in der bot. Zeit. a. a. O.

ihnen gehören die einzelnen Blüthen einer Achse vierter Ordnung[1]) an, wogegen *Trif. Lup.* dreiachsig ist. In Bezug auf diesen Punkt stimmt *T. Lup.* zwar mit *T. fragiferum* überein, allein wie verschieden sind beide wiederum in Betreff des Verhaltens ihrer epikotylischen Achse! Diese, bei *T. Lup.* mit Ausnahme der Basis so vergänglich, behält bei *T. fragiferum*, wie ich mich an kultivirten, den Winter hindurch sich selbst überlassenen Exemplaren überzeugt habe[2]), die Fähigkeit weiterzuwachsen; sie streckt sich an ihrer fort und fort Laubblätter treibenden Spitze wie bei *Glechoma hederacea* L., legt sich später auf den Boden, indem sie sich bewurzelt und so den auswachsenden Seitenzweigen gleich verhält. An der epikotylischen Achse treten die Blüthenstände, oft schon im ersten, manchmal im zweiten Jahre, aus den Achseln der Laubblätter hervor.

Die gleichfalls dreiachsigen Arten: *T. hybridum* L. und *T. ochroleucum* L.[3]) treiben im ersten Jahre eine niedrige Laubrosette, aus deren Centrum als directe Fortsetzung der epikotylischen Achse im zweiten Jahre (manchmal wohl schon im ersten) der Blüthen-

---

1) Man sehe hierüber meine Beobachtungen in der bot. Zeit. 1849 No. 29 und 1859 No. 8, so wie die Wydler's in der Flora 1860 No. 4.

2) Die in der bot. Zeit. a. a. O. nur vermuthungs- und fragweise hingestellte Annahme erhält durch Obiges ihre positive Bestätigung. — Diese Art bringt an einer Achse, die einen oder einige Blüthenstände getrieben hat, in den folgenden Blattachseln wieder Laubsprosse und das kann mehrmals abwechseln, wie ich dies auch a. a. O. von *Trif. repens* angegeben habe.

3) Das auf die Keimblätter folgende erste Laubblatt fand ich bei dieser Art bald einfach, bald zwei- und dreizählig. — Am Grunde des Blüthenstengels fand ich im zweiten Jahre eine grosse Anzahl kurzgliedriger Laubsprosse: sie waren sämmtlich aus der Achsel der grundständigen Laubblätter des ersten und zweiten Jahres entsprungen und standen, wie diese, streng zweizeilig-alternirend. Die Hauptwurzel war reich verzweigt. Eigentliche Niederblattknospen fand ich nicht. — *Trif. pannonicum* Jacq., welches ich in der bot. Zeit. a. a. O. nach trockenen Exemplaren mit *T. rubens* in eine Unterabtheilung zusammenstellte, gehört, wie ich mich an kultivirten Exemplaren überzeugte, nicht zu ihm, sondern stimmt mit *Trifol. hybr.* und *ochrol.* überein. Es bildeten die Keimpflanzen im ersten Jahre eine dichte Laubrosette, die im zweiten Jahre, wo sie einen Stengel trieb, sowie auch durch einige Seitensprosse zur Blüthe gelangte; am Grunde des Stengels standen im zweiten Herbst zahlreiche, zum Theil langgestreckte Laubsprosse. Ausläufer und Niederblattsprosse fand ich auch hier nicht.

stengel hervortritt, und am Grunde desselben treiben dann axilläre Laubsprosse, mittels derer die Pflanzen fernerhin perenniren, hervor.

Trifol. rubens L. und *T. Lup.* stimmen insofern überein, als beide gleich im ersten Jahre einen gestreckten Stengel (Erstarkungsspross) treiben[1]) und dann durch Niederblattsprosse perenniren; die grösste Uebereinstimmung mit *T. Lup.* zeigen aber *T. medium* L. und *T. alpestre* L.; denn diese haben nicht nur Erstarkungssprosse und Niederblattsprosse, sondern bilden auch, was bei *T. rubens* nicht der Fall ist, unterirdische Ausläufer, ganz ähnlich denen, die ich bei *T. Lup.* beschrieb.

Aus dieser Uebereinstimmung der letztgenannten anderen Kleearten mit *T. Lup.* darf nicht etwa eine besonders nahe Verwandtschaft dieser mit jenen gefolgert werden. Ich habe mich schon früher darüber ausgesprochen, dass, wenn auch in manchen anderen Gattungen die Verjüngungsweise und die Achsenzahl zur Bildung grösserer Gruppen oder Sectionen sehr wohl benutzt werden könne, dies doch für die Gattung *Trifolium* nicht angehe, da durch dieselben die offenbar in anderer Beziehung näher verwandten Arten auseinander gerissen würden. Zur Bildung von Untergruppen lassen sich aber jene Verhältnisse auch in der Gattung *Trifolium* gut anwenden.

Ueber Utricularia spectabilis Madauss und macroptera G. Brückn.

Von

Dr. P. Ascherson.

In der „Flora der Umgegend von Grabow und Ludwigslust" von H. R. F. Schreiber (Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg, 7. Heft, herausgegeben von E. Boll, 1853, S. 233 u. 234) sind die beiden in der Ueberschrift genannten

1) Wie ich in der bot. Zeit. a. a. O. angab, gelangt er bei *T. rub.* oft im ersten Jahre zur Blüthe; es ist wohl möglich, dass dies unter Umständen, die eine besonders kräftige Entwickelung hervorrufen, auch bei *T. Lup.* der Fall ist.

Arten von *Utricularia* aufgestellt und beschrieben worden.[1]) Ueber den Verfasser der lateinischen Diagnosen wird zwar nichts bemerkt, doch sind dieselben ohne Zweifel von den Autoren mitgetheilt worden. Neue deutsche Pflanzenarten, zumal in einer im Gebiet so artenarmen Gattung, werden stets mit sehr begreiflichem Misstrauen aufgenommen; es ist daher nicht wunderbar, dass dieselben in den seitdem verflossenen 8 Jahren von Niemand anerkannt wurden. Garcke (Flora von N. u. M.-Deutschland, 3—5 Aufl.) bemerkt, dass sie wahrscheinlich von den bereits bekannten Arten nicht specifisch verschieden sein möchten; Langmann, der als meklenburger Florist wohl den Beruf gehabt hätte, der Sache auf den Grund zu kommen, begnügt sich in der sogenannten zweiten Auflage seiner Flora von Nord- und Mitteldeutschland mit besonderer Berücksichtigung der beiden Grossherzogthümer Mecklenburg 1856, S. 254, damit, hier, wie an anderen Orten, Garcke abzuschreiben; vorsichtiger drückt sich Boll in seiner Flora von Meklenburg (Archiv etc. 14. Jahrgang. 1860. S. 289 aus: „über die specifische Selbstständigkeit der *U. spectabilis* Madauss und *U. macroptera* G. Brückn. möchten doch noch sorgfältigere Untersuchungen nöthig sein, bevor wir ihnen das Speciesrecht zuertheilen dürfen.“ Offenbar hatte keiner der genannten Schriftsteller ein Exemplar der streitigen Pflanzen gesehen. Es schien mir daher, als ich bei meiner Flora der Mark Brandenburg, in der ich die oft genannten Arten, als dicht an unserer Grenze vorkommend, erwähnen musste, an die Bearbeitung der *Utricularien* kam, wünschenswerth, dieselben selbst zu untersuchen, um mir über ihren Werth oder Unwerth ein selbständiges Urtheil zu bilden. Ich wendete mich daher an F. Madauss in Grabow, an Dr. A. Brückner in Schwerin (Besitzer des Herbars seines 1860 verstorbenen Vaters, des Geh. Med.-Rathes G. Brückner in Ludwigslust) und an den als Entdecker eines Standortes der *U. macroptera* genannten Dr. Betcke in Penzlin; alle drei Herren kamen meiner Bitte mit grösster Freundlichkeit entgegen, wofür ich ihnen meinen herzlichsten Dank sage.

Um nun zuerst von *U. spectabilis* zu sprechen, so wurde ich, als ich durch Madauss' Güte nebst der Pflanze eine von ihm nach der

---

1) Nach den Worten des Textes S. 234: „Ausser der Letztgenannten etc.“ könnte es scheinen, als ob noch eine dritte Art in dem gedachten Gebiete gefunden sei, doch ergiebt sich aus dem Zusammenhange, dass auch hier von *U. macroptera* Brückn. die Rede ist; eine Nachlässigkeit der Redaction, die sich dadurch erklärt, dass das vom Verf. noch nicht revidirte Manuscript erst nach dessen Tode abgedruckt wurde.

Natur entworfene Beschreibung und eine von seinem Vater ebenfalls nach der frischen Pflanze entworfene Abbildung erhielt, sofort an die früher von mir bei Blankenburg a. H. nach Dr. Hampe's freundlicher Anweisung gesammelte *U. neglecta* Lehm. erinnert. Eine genaue Vergleichung mit der Lehmannschen Originalbeschreibung und Abbildung (Flora Danica tab. 1981) bestätigte denn auch diesen ersten Eindruck und stehe ich nicht an, die Identität beider Arten zu behaupten. Die drei für *U. neglecta* angegebenen Hauptmerkmale finden sich auch an *U. spectabilis* theils nach der Madauss'schen handschriftlichen (in der 1853 veröffentlichten Diagnose nur theilweise wiedergegebenen) Beschreibung, theils nach der Abbildung; nämlich 1) der ungetheilte, nicht wie bei *U. vulgaris* L. tief zweilappige Gaumen, 2) die denselben an Länge um mindestens das Doppelte übertreffende Oberlippe, und 3) die freien, wenn auch zusammengeneigten Staubbeutel[1]). Umgekehrt ist die nierenförmige, grösstentheils flache, unten abgerundete Unterlippe, welche für *U. spectabilis* als besonders charakteristisch angesehen wird, auch bei *U. neglecta* vorhanden, sowohl nach der Lehmannschen Abbildung, als nach den von Weber bei Berlin gesammelten Exemplaren der *U. neglecta*, welche sich im Königl. Herbar hierselbst vorfinden. Bei *U. vulgaris* L. ist die Unterlippe unten fast geradlinig abgestutzt. Die Seitenränder werden bei Lehmann zwar umgeschlagen genannt, doch findet diese Umrollung in viel geringerem Grade als bei *U. vulgaris* statt; im Anfang ist die Unterlippe sogar gewiss ganz flach, und die Umrollung geschieht erst später, wie dies auch bekanntlich bei *U. minor* L. der Fall ist.[2]) Es scheint somit, dass sich die sechs europäischen *Utricularia*-Arten in drei natürliche Gruppen, deren jede je eine Art mit stark umgerollter, und eine mit flacher oder schwach umgeschlagener Unterlippe enthält, vertheilen:

		Mit umgeschlagener Unterlippe.	Mit flacher oder grösstentheils flacher Unterlippe.
1. Blätter wimperig gesägt	a. Blätter allerseitswendig.	*U. vulgaris* L.	*U. neglecta* Lehm.
	b. Blätter zweizeilig	*U. ochroleuca* Hartm.	*U. intermedia* Hayne.
2. Blattabschn. ganzr.	Blätter allerseitswendig.	*U. minor* L.	*U. Bremii* Heer.

---

1) Auch bei *U. vulgaris* sind dieselben nur verklebt, nicht verwachsen.

2) Dieser Umstand könnte Ungeübte veranlassen, frisch aufgeblühte Exemplare von *U. minor* für *U. Bremii* Heer zu halten; doch ist diese in allen Theilen viel kräftiger.

Auch von den für *U. neglecta* angegebenen Hülfsmerkmalen treffen mehrere bei *U. spectabilis* zu; nämlich 1) das constant dünnere und zartere Laub (kommt bei *U. vulgaris* zwar ebenso vor; doch habe ich *U. neglecta* nie so kräftig und mit so grossen Schläuchen gesehen, als sie an *U. vulgaris* meist sich vorfinden) und 2) die meist ausgerandete Oberlippe; diese wird zwar in der Beschreibung dreilappig, in der Diagnose leviter trilobum genannt, die Abbildung zeigt sie aber deutlich überall als eingedrückt-ausgerandet. Andere zur Unterscheidung von *U. vulgaris* und *neglecta* angegebene Merkmale finde ich indess weder an der *U. spectabilis*, noch an der unzweifelhaften *U. neglecta* als zutreffend, weshalb dieselben noch näherer Erörterung bedürfen. Es gehören hierher:

1) die beiden von Lehmann angegebenen Stipularblasen, die der Stengel bei *U. neglecta* am Grunde des Blattes tragen soll.

2) Die Länge der Blüthenstiele im Verhältniss zu den Hochblättern, in deren Achsel sie stehen, ist weder bei *U. vulgaris* noch *neglecta* constant. Sie sind zwar meist, der Schlankheit der Pflanze entsprechend, bei *U. neglecta* relativ länger, doch findet sich auch das umgekehrte Verhältniss nicht gerade selten.

3) Ebenso verhält es sich mit der relativen Grösse der Kelche und Blumenkronen. Die ersteren sollen nach Koch bei *neglecta* kleiner als bei *vulgaris* sein, was ich meist, doch nicht immer zutreffend finde; von den Blumenkronen sagen Reichenbach und Sonder dasselbe, und dies trifft auch bei der Blankenburger Pflanze zu; dagegen ist die Corolla der Berliner Exemplare ebenso gross, die der *U. spectabilis* eher noch etwas grösser, als sie bei *U. vulgaris* gewöhnlich zu sein pflegt.

4) Die Farbe der Blumenkrone wird meist als schwefelgelb bezeichnet. Eine wirklich mit der des Schwefels übereinstimmende Farbe, d. h. ein helles, etwas ins Grünliche ziehendes Gelb findet sich bei keiner mir bekannten *Utricularia;* allein wenn man auch darunter nur ein trübes Hellgelb, wie bei *U. minor* und *intermedia* verstehen will, so ist die Angabe unrichtig. Die Farbe der Blumenkrone ist sowohl an den von mir frisch gesammelten Exemplaren als an der Lehmannschen und Madauss'schen Abbildung ein mässig gesättigtes Citronengelb, heller als das trübe Dottergelb der *U. vulgaris.*

Es war bei diesen Differenzen nicht zu verwundern, dass Madauss, bei der Unmöglichkeit, Abbildung oder Exemplare der *U. neglecta* zu vergleichen, in der höchst charakteristischen Pflanze eine neue Art gefunden zu haben glaubte. Gewiss wird bei fernerer Aufmerksamkeit auf die interessante Gattung sich noch mancher

neue Fundort dieser Art finden; ausser der helleren Blüthenfarbe macht sie das von *U. vulgaris* so abweichende Längenverhältniss der Oberlippe zum Gaumen (welches übrigens nicht durch die Kürze der Oberlippe, sondern vielmehr durch die Länge des Gaumens bei *U. vulgaris,* wo derselbe der Länge der Oberlippe gleichkommt, veranlasst wird), im Leben auf den ersten Blick kenntlich. Um den Speciescharakter kenntlich zu erhalten, ist es zweckmässig, die Blumenkrone ausgebreitet, so dass Ober- und Unterlippe ganz zu sehen sind, zu trocknen. Leider ist *U. neglecta* an dem Madauss'schen Standorte, dem Moore bei der Krams bei Grabow, durch das Zuwachsen der Torflöcher, in denen sie sich 1843—1847 fand, wieder verschwunden.

Weniger befriedigend ist der Aufschluss, den ich über *U. macroptera* G. Brückn. erhalten konnte, insofern sich in Brückners Herbar nichts, mit diesem Namen bezeichnet, vorgefunden hat. Dennoch glaube ich die Exemplare gesehen zu haben, welche ihn zur Aufstellung der neuen Art bewogen haben. Es lag nämlich in einem Bogen mit *U. intermedia* zusammen, durch ein zusammengefaltetes Etiquett markirt, ein Exemplar von *U. minor,* an dem mehrere Aeste, wie das an einzelnen Blättern eben nicht selten ist, ganz der Schläuche entbehren. Ferner fand sich ein Bogen voll *U. minor* vor, an denen die Blüthen mit besonderer Sorgfalt ausgebreitet getrocknet waren; im Laube stimmten sie theils mit dem erwähnten Exemplare überein, theils zeigten sie nichts Abnormes. Ich glaube kaum zu irren, wenn ich in dem bei *U. intermedia* liegenden Exemplare das von Schmidt im weissen Moor gefundene Exemplar zu erkennen glaube; die schlauchlosen, mit etwas verlängerten Zipfeln versehenen Blätter geben dem Laube eine entfernte Aehnlichkeit mit *U. intermedia.* Wahrscheinlich suchte Brückner nun auch in der Blüthe Unterschiede von *U. minor* und glaubte dieselben, da er wohl *U. minor* von anderen Standorten nicht frisch zur Vergleichung hatte, in dem Verhältniss der Oberlippe zum Gaumen zu finden, obwohl diese Theile durchaus nicht von der normalen *U. minor* abweichen. Von den in dem unbezeichneten Bogen enthaltenen Exemplaren, die er dann vermuthlich selbst im weissen Moore sammelte, mag er dann später an Treviranus und Detharding einzelne geschickt haben. Wenn meine Vermuthung begründet ist, so stimmt Alles aufs schönste zusammen; die Vergleichung mit *U. minor* und *intermedia*[1]) (die Blattzipfel

---

1) Nach Betcke's Mittheilung hat Detharding sie sogar in seinem Conspectus (welchen ich nicht vergleichen konnte) als *U. intermedia*

sind keineswegs verrucoso-scabriuscula, sondern so glatt als bei *minor*, nur hier und da durch anhängenden Algenschmutz etwas höckerig); ferner der Umstand, dass Treviranus die Pflanze mit vollem Rechte für *minor* hielt, Dethardiug sie später mit der Tafel 128 der Flora Danica, die ebenfalls eine *U. minor* mit gegen den Schaft hin schlauchlosen Blättern darstellt, identificirte; dass endlich Schreiber am bezeichneten Standorte nur *U. minor* fand, da eben niemals etwas anderes dort vorgekommen war. Nur der Beifall einer Autorität wie Dethardiug macht es mir begreiflich, wie G. Brückner, ein Beobachter von seltenem Scharfblick und Gewissenhaftigkeit, der sich in seiner Pflanzengeographie von Mecklenburg (Anhang von Langmanns Flora von 1841) ein rühmliches Denkmal gesetzt hat, so lange einen derartigen Irrthum hegen konnte. Endlich bedarf auch das, wenn auch fraglich mit Betcke's Autorität angeführte Vorkommen der *U. macroptera* bei Ludwigslust (bei der Kreuzbrücke im Park) einer Berichtigung; diese Angabe entstand wahrscheinlich aus einer Standortsverwechselung Seitens Dethardiug's; denn mit Brückner hat Betcke, wie er mir schreibt, nie über *Utricularia* correspondirt. Die *U.* aus dem Ludwigsluster Park hält Betcke jetzt für *neglecta*, und möchte ich seiner Ansicht, soviel man an einem nicht allzu charakteristisch getrockneten Exemplare sehen kann, beitreten. Die muthmassliche *U. macroptera* aus dem weissen Moor hat Betcke ebenfalls gesammelt, aber nie für etwas Anderes als *U. minor* gehalten.

Das Resultat unserer Betrachtung ist somit:

U. spectabilis Madauss ist eine gute Art, aber mit der 1828 veröffentlichten *U. neglecta* Lehm. identisch, welche wahrscheinlich auch bei der Kreuzbrücke im Ludwigsluster Park wächst. (Möchten dortige Beobachter sie wieder aufsuchen!)

U. macroptera G. Brückn. aus dem weissen Moore bei Grabow ist mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit nicht von *U. minor* L. verschieden.

---

aufgeführt; später scheint er diese Ansicht indessen geändert zu haben.

Ueber einige Verbascum-Arten und ihre Formen.

Von

W. Lasch in Driesen.

Bei Gelegenheit der *Verbascum*-Flor, welche im vorigen Jahre eine Stunde nordwestlich von hier die Hügelreihe in der Nähe der Eisenbahn an Sehls-Grund schmückte, nahm ich mir vor, genauer die vielen Tausende der so schön leuchtenden Individuen durchzusehen, um vielleicht neue Formen unter ihnen aufzufinden. Die der Landstrasse zugekehrte stumpfe Ecke dieser etwa 200 Fuss hohen und eine halbe Stunde langen, im Innern meistens aus Lehm, äusserlich mehr aus Sand bestehenden Hügel, war nur mit *V. Lychnitis* L. besetzt, zu welchem im Abfalle rechts *V. Schraderi* Meyer und weiterhin auch *V. Thapsus* L. (*thapsiforme* Schr.) kamen. Links fanden sich, besonders in den Einschnitten derselben, ausser diesen noch *V. phlomoides* L. und unten, wo Getreide gebaut wird, auch *V. nigrum* L. hinzu, letzteres jedoch nur in wenigen Exemplaren.

Wenn ich nun zu den, meistens in Menge hier vorkommenden Formen noch einige hinzufüge, welche ich in der südlich gelegenen Gegend der Stadt sammelte, so sind es folgende, welche ich hier zu bezeichnen habe:

1. *Verbascum Thapsus* L. *(thapsiforme* Schrad.) unterscheidet sich von den andern durch den dicken, groben, gelblich-wolligen Filz, den einfachen Stengel, die länglichen, herablaufenden Stengelblätter und die dichte, bis 2″ dicke Aehre, mit eiförmigen zugespitzten Kelcheinschnitten und grossen ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$″ breiten) Blumen, deren beide längste Staubgefässe nur bis doppelt so lange, kahle Filamente, als ihre länglichen, der Länge nach angewachsenen Antheren besitzen. Eins der Hauptkennzeichen geben die an der Basis den Stengel fast halb umfassenden und so gerade und allmälig verschmälert sehr lang herablaufenden, seichtgekerbten Blätter.

Es giebt davon sehr kleine und sehr grosse Individuen, von 4″ bis 6′ *(minus* et *majus)*, erstere mit wenigen Blumen oder doch nur sehr einfacher Aehre *(simplex)*, letztere mit bis 2″ im Durchmesser haltender, sehr langer, einfacher *(vulgare)*, oder mit 2—10 Aesten versehener Aehre *(ramosum)*. Eine Varietät mit sehr

lang zugespitzten Blättern und sehr verlängerten Bracteen ist *V. longebracteatum.* Die Farbe verändert sich bisweilen ins Weissliche, Graue, Bräunliche oder Dunkelgrüne; von ersterer zeichnet sich eine durch sehr dicke, weissliche Blätter *(crassifolium)*, von letzteren eine mit dünnen Blättern und schlanker Aehre *(tenuifolium, laxum* M. et K.), und eine andere dünnfilzige, mit etwas breitern, lang zugespitzten Stengelblättern und etwas unterbrochener Aehre *(V. cuspidatum* Schr.) aus. Auch findet man, doch gewöhnlich nur kleinere Individuen, deren Blätter, ohne andere Abweichungen, nur bis zur Hälfte, oder nur die untern, oder ganz und gar nicht herablaufend sind. *(Var. semi — v. non decurrens.)*

2. *Verbascum phlomoides* L. Bekleidung wie 1., wenig dunkler, grüner; Blätter breiter, deutlicher gekerbt und kürzer zugespitzt, besonders aber die des Stengels gegen die Basis wellenförmig oder gekräuselt-rundlich angewachsen, oder breit- und fast unmerklich an demselben herablaufend; die einfache Aehre ist zwar dick und lang, aber die armblumigen Büschel gewöhnlich unterbrochen und die untern mit grossen, sehr breiten und lang zugespitzten Bracteen gestützt; Kelche und Blumenkronen sind die grössten (letztere bis über 2″ breit) und denen von 1. sehr ähnlich, doch die Lappen der Krone mehr wellenförmig und die beiden längern Filamente in der Regel auch etwas behaart.

Diese Art, ohne Vermischung, ist hier selten, sie variirt mit etwas herzförmigen, sehr kurz herablaufenden, obern Blättern und in kleinern Individuen, mit sitzenden Stengelblättern, oder bis 2′ hoch, mit mehr herablaufenden *(subdecurrens)*, welche letztere Form sich schon mehr dem *V. Thapsus* nähert.

Als zwischen beiden entstandene Bastarde bezeichne ich:

3. *V. phlomoides* × *Thapsus*, a) der in No. 1 bemerkten Art nahestehend, durch meistens etwas breitere, mehr wellenförmig herablaufende Blätter, mehr oder weniger unterbrochene Aehre kenntlich; die beiden längern Filamente sind kahl oder etwas behaart.

b) Blätter breiter, die obern rundlich eiförmig, alle lang-breit- und ungleich- mit rundlichen oder spitzen Flügeln wellenförmig-herablaufend; Aehre dicht, die beiden längern Filamente kahl: *inaequali-decurrens.*

c) ziemlich dickfilzig; untere Blätter verkehrt-eiförmig, obere eiförmig, lang zugespitzt, lang-breit- und stumpf-wellenförmig-herablaufend; Aehre sehr dick und dicht, Blumen 2″ breit, die beiden längern Filamente behaart: *latifolium.*

d) untere Blätter länglich-elliptisch, ungleich gekerbt, Stengelblätter länglich, mit den obern kurz-eiförmigen langzugespitzten bis zur Hälfte etwas wellig-herablaufend; Aehre sehr dichtblumig: *semidecurrens.*

e) Bekleidung sehr dünnfilzig, grünlich; Blätter wellenförmig halb-herablaufend, mit spitzlich- oder stumpf-endigenden Flügeln und etwas unterbrochener Aehre: *tenuifolium.*

f) Bekleidung sehr dick-weissgelblich-filzig; Stengelblätter breitlanzettförmig, mit den obern eiförmigen sehr lang zugespitzten, wellenförmig-halbherablaufend; Aehre sehr dichtblumig: *crassifolium.*

4. *V. Thapsus* × *phlomoides*, a) Blätter dunkelgrün, dünnfilzig, grob gekerbt, untere breit-lanzettförmig, mittlere elliptisch, mit den obern eiförmigen, lang zugespitzten, breit und wellenförmig- ziemlich weit-herablaufend; Bracteen verlängert; Aehre nach unten unterbrochen, sehr grossblumig, die beiden längern Filamente auch etwas behaart.

b) Blätter dickfilzig, grau-grün, schwach gekerbt, weniger lang zugespitzt, Bracteen kürzer; Aehre oben dichtblumig, die beiden längern Filamente kahl: *crassifolium.*

c) fast dünnfilzig, grünlich; untere Blätter länglich-lanzettförmig, mittlere länglich und obere breit-eiförmig lang zugespitzt, beide breit und wellenförmig-halb-herablaufend; Aehre mit entfernt stehenden wenig-blumigen Büscheln, die beiden längern Filamente kahl oder etwas behaart: *V. australe* Schrad.

d) Blätter halb- oder kurz und zugespitzt-herablaufend; Aehre mit entfernt stehenden Blumnnbüscheln, die längern Filamente behaart: *acute-decurrens.*

e) dichtfilzig; untere Blätter länglich, mittlere lanzettförmig, an der Basis verschmälert mit den obern länglichen etwas herablaufend; Aehre unterbrochen, Blumen mittelgross, die beiden längern Filamente kahl oder etwas behaart: *V. nemorosum* Schrad.

f) 1′ hoch, untere Blätter elliptisch, wellenförmig-breit und kurz herablaufend, obere herzförmig, sitzend; Aehre unterbrochen, die beiden längern Filamente etwas behaart: *minus.*

5. *Verbascum gymnandrum*, a) der erstern Art ähnlich, auch mit solchem dicken gelblichen Filze bekleidet; Wurzelblätter fast sitzend, breit-lanzettförmig oder länglich, ungleich- oder fast doppeltgekerbt, untere Stengelblätter länglich, zugespitzt, obere eiförmig, beide lang und verschmälert, etwas wellenförmig herablaufend, Bracteen breit, pfriemförmig-zugespitzt; Aehre lang und dick, nach unten oft unterbrochen; Blume wie bei 1, die untern Kronen-

lappen sehr breit und wellenförmig, alle fünf Filamente völlig kahl.

b) untere Blätter länglich-lanzettförmig, die obern schmaler, sehr lang zugespitzt, lang- und verschmälert-herablaufend: *angustifolium.*

c) untere Blätter sitzend verkehrt eiförmig-länglich grob oder doppelt-gezähnt, lang und breit, stumpf- oder spitz wellenförmig-herablaufend, die obern eiförmig, lang zugespitzt wellig angewachsen, oder kurz und ungleich herablaufend; Aehre einfach, oder mit einigen Aesten: *latifolium.*

variirt: untere Blätter doppelt gekerbt, mittlere und obere länglich an beiden Seiten wellenförmig sehr breit und stumpf herablaufend, Aehre unterbrochen.

d) Blätter kurz-wellenförmig-herablaufend, die untern elliptisch, die obern rundlich, sehr lang zugespitzt; Aehre unterbrochen: *subdecurrens.*

6. *Verbascum Schraderi* Meyer (*Thapsus* Schrad.) a) Bekleidung dem 1. ähnlich, doch feiner; Stengel einfach, meistens schlanker; Blätter länglich-lanzettförmig, fein gekerbt, die des Stengels gerade-, weit- und sehr verschmälert-herablaufend; Aehre dichtblumig, Kelcheinschnitte breit oder länglich-lanzettförmig, Blumenkrone anfangs trichterförmig, dann flach, 1" breit; alle Filamente oben weiss bebartet, die beiden längsten, etwa 4 mal so langen als ihre grössern, schief aufgewachsenen Antheren, weniger.

b) die obern Blätter länglich, kürzer herablaufend, Bracteen länger als die entfernt stehenden Blumenbüschel: *longebracteatum.*

variirt: mit sehr dicken, gelblich-weissen Blättere, alle weit herablanfend.

c) dunkelgrün, untere Blätter länglich-elliptisch grobgekerbt, stumpf, obere länglich spitz, die Bracteen eiförmig langzugespitzt; Aehre dick und dichtblumig: *latifolium.*

d) mit nur bis zur Hälfte oder gar nicht herablaufenden, oft etwas breitern Blättern und armblumiger Aehre: *semi v. non decurrens.*

e) *maximum.* Bekleidung sehr dicht, Stengel dick, 6' hoch; untere Blätter bis 1½' lang, verkehrt eiförmig-länglich, wellig; Aehre dick, 1½' Fuss lang, nach unten locker; Kelcheinschnitte eiförmig, die beiden längern Filamente am Rücken kahl, vorn, an der untern Hälfte, bebartet.

Andeutungen bei einzelnen Formen lassen auf Einwirkung des Pollen von *V. Schraderi* auf *Thapsus,* welche sich durch etwas kleinere Blumen und durch die kahlen oder nur spärlich behaarten,

etwa 3 mal so langen beiden Filamente, als ihre Antheren, von letzterem unterscheiden — und von *Schraderi* auf *phlomoides,* schliessen, deren Individuen dem *Thapso-phlomoides* mit kleinern Blumen und längern Filamenten sehr ähnlich sind. Zu letztern gehört *V. condensatum* Schr.

7. *Verbascum Lychnitis* L. a) Bekleidung kürzer, feiner, weissfilzig; Stengel 1 bis 6′ hoch, ästig; untere Blätter gestielt, länglich-lanzettförmig, an beiden Enden verschmälert, doppelt gekerbt; die des Stengels ei-lanzettförmig, sitzend, die obern eiförmig, langzugespitzt; Rispe mit etwas entfernt stehenden Blüthenbüscheln, Blumenstielchen so lang oder länger als der Kelch, dessen Zipfel schmal lanzettförmig, Blumenkrone 6—9‴ breit, Staubgefässe ziemlich gleich gestaltet, Filamente alle weiss bebartet.

Diese Art variirt:

b) Stengel kurz, einfach: *minus* vel *simplex.*

c) Stengel sehr hoch, fast von unten an, oder nach oben vielästig: *maximum v. ramosissimum, pyramidatum* v. *virgatum.*

d) Blätter schmal-lanzettförmig, leicht gekerbt, bald auf beiden Flächen weissfilzig, bald fast kahl; Blumen kleiner: *angustifolium.*

e) Blätter breiter, die untern verkehrt eiförmig oder länglich, tiefgekerbt, die obern herzförmig; Blumen bis 10‴ breit: *latifolium.*

f) Blätter breit, fast kahl, oberseits dunkelgrün, glänzend: *nitidum.*

g) sehr dünnfilzig; die untern Blätter breit, eingeschnitten-kerbzähnig, die obern ei-lanzettförmig, gezähnt, Kelchzipfel kürzer, länglich-lanzettförmig: *subincisum.*

Verbindungsformen von dieser Art mit 1 sind:

8. *V. Lychnitis* × *Thapsus,* a) Bekleidung ziemlich dicht gelblich-filzig; Stengel ästig, Stengelblätter lang-herablaufend, die untern breit lanzettförmig, ungleich gekerbt, die obern eiförmig, langzugespitzt; Blüthenbüschel der Rispe ziemlich dichtstehend, Kelchzipfel länglich-lanzettförmig, Krone 12—14‴ breit, die beiden längsten Filamente am Rücken kahl, vier Mal so lang als ihre mittelgrossen, schief angewachsenen Antheren: *longedecurrens.*

b) etwas dicht und grob-filzig; Stengel einfach oder mit wenigen Aesten; Blätter länglich, bis halbherablaufend; Rispe mit dicht oder etwas entfernt stehenden Blüthenbüscheln: *semidecurrens.*

c) Blätter sehr lang, die untern bis 2′, und 3″ breit, die obern ei-lanzettförmig, langzugespitzt, kurz- und ungleich-herab-

laufend; Rispe mit fast dichtstehenden Blüthenbüscheln, Krone 14—15‴ breit, die beiden längsten Filamente am Rücken auch etwas behaart: *longifolium.*

d) Bekleidung dichter, feiner; Stengelblätter leicht gekerbt, länglich, kurz-herablaufend, die obern eiförmig; Blüthenbüschel fast entfernt stehend, Krone bis 1″ breit, auch die längsten Filamente ringsum bebartet: *V. ramigerum* Lk., *thapsiformi-Lychnitis* Schiede.

e) untere Stengelblätter breit-lanzettförmig, sehr kurz herablaufend, obere herzförmig, nicht herablaufend, die längsten Filamente am Rücken kahl: *latifolium.*

9. *V. Lychnitis* × *phlomoides.* a) Bekleidung fast dickfilzig; Stengel einfach; Blätter auf der Oberseite grün, die untern breitlanzettförmig, gekerbt, die obern eiförmig, zugespitzt, alle nicht herablaufend; Aehre mit entfernt stehenden Blüthenbüscheln, Krone 12—14‴ breit, Filamente gelblich bebartet, die beiden längsten mit etwas grössern, etwa ¼ so breiten, schief aufgewachsenen Staubbeuteln.

b) Bekleidung mehr grau; Stengel etwas ästig; Blätter elliptisch, fast wellenförmig, nicht herablaufend: *incanum.*

c) Stengel oben ästig; Blätter breit, elliptisch, dunkelgrün, die mittlern länglich, die obern eiförmig, langzugespitzt; alle sehr kurz- breit- und stumpf-herablaufend; Blüthenbüschel fast dichtstehend, die beiden längsten Filamente ringsum bebartet: *subdecurrens* vel *aberrans.*

var.: die obern Blätter herzförmig und die beiden Filamente auf dem Rücken kahl.

10. *V. Lychnitis* × *Schraderi (thapsoides* Lk., *Thapso- (Schraderi-) Lychnitis* M. K.) ist von der mittlern Form des *Lychnitis-Thapsus* kaum zu unterscheiden; Bekleidung ist fast dieselbe, nur wenig feiner; Blätter länglich-lanzettförmig, gekerbt, mittlere und obere etwas- bis halb-herablaufend; Rispe fast dichtblumig, Krone 10‴ breit, Staubgefässe ziemlich gleich, die beiden grössten Antheren auch etwas schief aufgewachsen.

11. *Verbascum nigrum* L. a) Bekleidung dünn, fast grobfilzig, grünlich; Stengel einfach oder ästig; Blätter bis höher hinauf gestielt, länglich-eiförmig, doppelt bis mehrfach gekerbt, stumpf, an der Basis tief herzförmig, unterseits etwas grau, die obern sitzend ei- oder ei-lanzettförmig, Bracteen eiförmig, langzugespitzt; Aehre etwas dick mit unterbrochenen Blüthenbüscheln, Blumenstielchen so lang oder länger als die Kelche, deren Zipfel länglich-lanzettförmig,

Krone 5—10''' breit, Staubgefässe ziemlich gleichgestaltet, Filamente alle violett bebartet.

b) Stengel einfach, Blätter breiter, herzförmig: *simplex.*

β. dicht graufilzig; Blätter dicker, fein gekerbt: *crassifolium.*[1])

c) Stengel vielästig; Blätter herzförmig-länglich, dünner, dunkelgrün; Blumen bis zollbreit: *majus* v. *ramosum.*

d) Stengel einfach; untere Blätter eirund herz- oder fast herzförmig, ungleich gekerbt, oben abgerundet mit kurzer Spitze, obere kurzgestielt, feingespitzt: *cuspidatum.*

e) Stengel ästig; Blätter ei-lanzettförmig, die untern an der Basis mehrlappig, die obern ungleich eingeschnitten-gezähnt: *lobatum.*

f) untere Blätter an der Basis ungleich herzförmig, drei- bis vierlappig, am Stiele mit einigen rundlichen oder länglichen Ohren, obere ei-lanzett-schiefherzförmig: *auriculatum.*

g) Stengel vielästig, Blätter breiteiförmig, kurz-zugespitzt, an der Basis tiefherzförmig, die untern geöhrt: *auriculatum latifolium.*

Der Bastarde giebt es davon viele; A. mit *Thapsus:*

12. *V. nigrum* × *Thapsus*, a) Bekleidung etwas fein, gelblichfilzig; Stengel einfach; untere Blätter gestielt, breit-lanzettförmig, doppeltgekerbt, die mittlern länglich und die obern ei-lanzettförmig, beide ziemlich gleichförmig- und verschmälert lang-herablaufend; Aehre mit entfernt stehenden Blüthenbüscheln, Kelchzipfel breitlanzettförmig, Krone 12—14''' breit, alle Filamente mit violetten und weissen Haaren untermischt bebartet, die beiden längsten viermal so lang, als ihre schief aufgewachsenen Staubbeutel.

b) Blätter etwas schmäler, dicker filzig, die obern eiförmig, lang-zugespitzt, ungleich-, die eine Seite länger als die andere herablaufend; Blüthenbüschel fast dichtstehend, Antheren fast gleichförmig: *inique-decurrens.*

c) Bekleidung gröber, lockerer, graugrün; untere Blätter eiförmig, mittlere länglich-elliptisch oder länglich, obere eiförmig, lang-zugespitzt, beide kurz-herablaufend; Aehre unterbrochen, grossblumig, Filamente mit röthlichem Barte: *subdecurrens.*

d) Bekleidung dichter, mehr grau, Blätter sehr kurz- und rundich-herablaufend; Aehre dichtblüthig, Krone 14''' breit: *incanum.*

e) Bekleidung sehr locker; Stengel bis 4' hoch, vielästig; Blätter sehr gross und dünn, dunkelgrün, die untern länglich-eiför-

---

1) In meiner Flora *V. nigrum* L. b) *Alopecurus* Thuill. (als Art). Red.

mig oder elliptisch, grobgekerbt, spitz, die mittlern länglich, langzugespitzt, die obern eiförmig oder fast herzförmig, beide kurz-, schmal- und spitz-herablaufend, Blüthenbüschel bald dichter, bald entfernter stehend, Kelchzipfel länglich-lanzettförmig, Krone bis 1½" breit, Filamente mit hellvioletten und weissen Bärten: *maximum* v. *ramosissimum.*

f) Bekleidung feiner, dichter, grau, Blätter leicht gekerbt, die mittlern länglich-elliptisch, die obern eiförmig, alle nicht herablaufend; Aehre fast dichtblumig, Krone 1" breit: *sessile.*

B. mit *phlomoides.*

13. *V. nigrum* × *phlomoides*, a) Bekleidung ziemlich dicht gelblich-filzig; Stengel etwas ästig; untere Blätter breit-lanzettförmig, ungleich-gekerbt, mittlere länglich-eiförmig, einige an der Basis herzförmig, obere eiförmig, alle nicht herablaufend; Blüthenbüschel fast entfernt stehend, Kelchzipfel breit-lanzettförmig, Krone 14''' breit, die beiden grössern Antheren schief aufgewachsen, Filamente roth- und gelblich-bebartet.

b) Stengel einfach; untere Blätter länglich elliptisch, stumpf, mittlere länglich, obere eiförmig oder etwas herzförmig, keines herablaufend; Blume bis 15''' breit.

c) Grob- und dichtfilzig; Stengel einfach; Blätter bis fast zur Hälfte des einfachen Stengels gestielt, die untern elliptisch, die obern eiförmig, zugespitzt, keines herablaufend, Blumen 12''' breit: *crassi-tomentosum.*

C. mit *Schraderi:*

14. *V. nigrum* × *Schraderi*, a) Bekleidung dicht und etwas kurz gelblich-filzig; Stengel meistens einfach; untere Blätter länglich-lanzettförmig, gestielt, mittlere an der Basis lang verschmälert, die obern länglich, oder ei-lanzettförmig, beide sehr schmal- fast halb-herablaufend; Blüthenbüschel entfernt stehend, Krone bis 1''' breit, Antheren fast gleich, Filamente hell violett- und weiss bebartet.

b) Stengel einfach, untere Blättes länglich-elliptisch, gekerbt; obere kurz-herablaufend: *V. collinum* Schrad., *Thapso-nigrum* Schiede.

c) Bekleidung dicht und dick; Stengel 6' hoch, nach oben ästig; untere Blätter fussgross, eiförmig, doppelt-gekerbt; Stengelblätter länglich-elliptisch oder eiförmig, kurz- und fast stumpf-herablaufend; Aehre über 2' lang, die obern Blüthenbüschel dichtstehend; Kelcheinschnitte ei-lanzettförmig, Krone bis 14''' breit, Antheren gleich gross, 2 Filamente etwas länger als die andern, oben bis ⅓ kahl, aussen bis zur Basis weiss-, innen oben hellviolett-,

unten weiss-bebartet, 3 Filamente fast ganz hellviolett, nur oben und unten etwas weiss bebartet: *maximum.*

D. mit *Lychnitis:*

15. *V. nigrum* × *Lychnitis,* a) Bekleidung kurz und dünn, weisslich-filzig; Stengel ästig, untere Blätter gestielt, schmal- oder länglich-lanzettförmig, ungleich- oder doppelt-gekerbt, stumpf, mittlere und obere sitzend, ei-lanzettförmig, zugespitzt; Rispe mit entfernt stehenden Blüthenbüscheln, Kelchzipfel länglich-lanzettförmig, Krone 6''' breit, Staubgefässe ziemlich gleich, Filamente mit violetten und weissen Haaren bebartet.

variirt: etwas gröber und dichter-filzig; obere Blätter langzugespitzt; Blumen bis 9''' breit.

b) untere Blätter länglich-elliptisch, leicht gekerbt, stumpf, an der Basis keilförmig, mittlere und obere eiförmig, fast ganzrandig, zugespitzt; Krone 8''' breit, Filamente oben violett-, unten weissbebartet: *ovalifolium.*

c) dichter und gröber filzig; Blätter ei-lanzettförmig, feingekerbt, die obern sehr lang und fein zugespitzt, Krone 9''' breit: *incanum.*

variirt: mit länglich-eiförmigen, kurzgespitzten Stengelblättern und kleinern Blumen.

d) sehr leicht-filzig; Blätter dunkelgrün, die untern eiförmig oder länglich-eiförmig, spitz, besonders gegen die spitzlich zugehende Basis mehrfach-tiefgekerbt, mittlere und obere langzugespitzt, Bracteen fast pfriemförmig, Krone bis 10''' breit: *ovatifolium.*

variirt: Blätter eiförmig, sehr leicht gekerbt, die obern spitz.

e) etwas leicht-grau-filzig; untere Blätter lanzettförmig, mehrfach- gegen die keilförmige Basis eingeschnitten-gekerbt, die obern eiförmig, langzugespitzt; Blüthenstand sehr ästig: *ramosissimum.*

16. *V. Lychnitis* × *nigrum,* a) sehr dünnfilzig; untere Blätter herz- oder fast herzförmig, ungleich-gekerbt, mittlere und obere eiförmig, alle sehr kurz gespitzt; Filamente nur ganz oben violettbebartet: *cordatum.*

variirt: viel dichter filzig; Blätter leicht gekerbt, an der Basis keilförmig, mittlere bisweilen herzförmig.

b) untere Blätter eiförmig, doppelt-gekerbt, ganz kurz gespitzt, Basis fast herzförmig, meistens mit ungleichen Seiten und Enden, obere elliptisch; Filamente oben violett-, unten weiss-bebartet: *subdimidiato-cordatum.*

variirt: untere Blätter länglich, schief herzförmig; Filamente fast ganz weiss-bebartet.

c) untere Blätter elliptisch, leicht gekerbt, an der Basis halb herz-, halb keilförmig, mittlere bisweilen fast herzförmig: *semi-cordatum.*

d) fast grobfilzig, untere Blätter ei-lanzettförmig, doppelt- gegen die Basis tiefer gekerbt, eingeschnitten, mit einigen am Blattstiele befindlichen länglichen oder rundlichen Ohren, obere fein-gekerbt, spitz: *auriculatum.*

Unter so vielen Verbindungen ist es öfter schwierig, die echten Arten mit ihren Local-Varietäten herauszufinden. Nur wo jede für sich und in grösserer Menge vorkommt, ist dies leichter möglich. In Vorstehendem glaube ich sie richtig gesondert und bezeichnet zu haben. Die Varietäten von *V. Thapsus* L. mit nur halb- oder gar nicht herablaufenden Blättern, ohne weitere Abweichungen, sind zwar auffallend, weil daran ein Hauptkennzeichen theilweise oder ganz fehlt; es sind dies jedoch nur kleine Individuen und wahrscheinlich durch den höchst nahrungslosen Boden so ausgeartet. Doch scheint es mir auch, dass der Samen von Aesten sprossender, durch Zufall vor dem Blühen abgefressener Individuen (welche bisweilen aus den Winkeln der Blätter bis 2′ hervortreiben und gewöhnlich dann fast gar keine herablaufende Blätter besitzen) ähnliche Formen entwickeln könne, weil ich solche in ihrer Nähe, wie auch bei *V. Schraderi* bemerkt habe.

Ob bei *V. phlomoides* die Form mit den stengelumfassenden, obern Blättern als echt anzunehmen sei, oder die mit etwas, wenn auch nur sehr kurz herablaufenden, lassen einige Botaniker im Zweifel; ist die Blattsubstanz wirklich und besonders etwas spitz-herabgehend, so zeigt dies, meines Erachtens, schon eine Verbindung mit *V. Thapsus* L. an, deren es nicht wenige giebt und von welcher sich besonders die *V. gymnandrum* benannte, durch die völlig kahlen Filamente auszeichnet. Sie wächst dort in dichtbeblätterten, starken Exemplaren zwischen den andern.

Eine nicht minder ausgezeichnete Form (wenn auch als Art aufgeführt) ist *V. Schraderi* Meyer. Betrachtet man die Bastard-Reihe von *Lychnitis* × *Thapsus*, so ist darin die Verbindung von beiden Arten nicht schwer zu erkennen, wenn auch einzelne davon etwas abweichen, aber es scheint noch die nächste Anschlussform zu letzter Art zu fehlen, welche durch etwas feinere Bekleidung, herablaufende Blätter, etwas kleinere Blumen mit zwei schiefaufgewachsenen, fast gleichen Staubbeuteln und etwas bebarteten Fila-

menten zu erkennen sein würde: Merkmale, welcke gerade *V. Schraderi* besitzt und also wohl zu dieser Reihe gehört.[1])

V. Lychnitis, eine am allermeisten verbreitete Art, zeigt ebenfalls mehrere Veränderungen. Die kleine, einfache, astlose und die mit vielen hunderten von Aesten und Aestchen versehene bis 6′ hohe Form behält doch immer als Hauptkennzeichen: die sitzenden Stengelblätter und die fast gleichen weissbärtigen Staubgefässe in der nur kleinen, gelben, selten sehr blassen, bis weissen Blumenkrone. Die Verbindungen mit den in ihr Bereich kommenden Verwandten sind leicht zu erkennen. Eine Form mit weit herablaufenden Blättern nähert sich sehr dem *Thapsus*, dagegen die mit den unmerklich- oder gar nicht herablaufenden, meistens nur durch grössere Blumen, mit den beiden etwas grössern und schief aufgewachsenen Antheren, sich von *Lychnitis* unterscheidet. *Lychnitis* × *phlomoides* hat etwas breitere, grüne, auch theilweise fast herzförmige Blätter, die nur breit- und wellenförmig angewachsen sind und den Stengel halb umgeben. Das Herablaufen der Blattsubstanz, wenn auch nur kurz, würde (in sofern man das echte *V. phlomoides* nur mit sitzenden Blättern annimmt) eine complicirtere Verbindung, etwa die von *Thapsus* × *phlomoides* × *Lychnitis* (9c.?) anzeigen, welche zwar auch mit noch andern ähnlichen dort vorkommen, die aber wegen der zu feinen Merkmale in dieser Aufzählung übergangen sind.

V. nigrum ist unvermischt gewöhnlich nicht ästig, an Stellen, wo man die meisten Bastarde von ihm mit *Lychnitis* antrifft, fehlt es jedoch nicht an sehr ästigen Individuen, selten ist die Krone rein weiss und nur einmal bemerkte ich eins mit sehr hellfarbigen Blumen und ganz weiss bebarteten Filamenten. Mit *V. Thapsus* war mir die Form *maximum* merkwürdig, welche durch ihre Grösse, bis 1½′ langen, dünnen Blätter, vielen Aeste und sehr grossen Blumen sich auszeichnete, und wohl von einem 6′ hohen *Thapsus*, wie es der Boden dort nährt, durch den Pollen von *nigrum* befruchtet, abstammt.

Die Form mit sitzenden, elliptischen Blättern nähert sich im

---

1) Dieser Deutung steht der Umstand entgegen, dass *V. Schraderi* Meyer (in welchem die meisten Botaniker jetzt *V. Thapsus* L. sehen) an vielen Orten (auch in unserer Flora) vorkommt, wo *V. thapsiforme* Schrad. gar nicht wächst. In den Berggegenden des südöstlichen Westphalens z. B. sah ich erstere Art in ebenso grosser Menge allein, als letztere hie und da um Berlin, z. B. bei Weissensee, zu wachsen pflegt. Red.

Habitus sehr dem *nigrum,* ist aber durch die Verhältnisse der Blume gut zu unterscheiden. Seltener sind die Formen davon mit *V. phlomoides* und *Schraderi* und lassen bisweilen Zweifel übrig, ob sie auch von echten Arten oder nur von Zwischenverbindungen entstanden sind. Die Bekleidung von *V. nigrum* × *phlomoides* ist lockerer und gröber, die Blätter breiter, die obern fast herzförmig; dagegen die von *V. nigrum* × *Schraderi* feiner, dichter und die Blätter schmaler, doch macht 14 c., welche ich auf einem Kirchhofe mit den grössten Formen beider Arten antraf, hierin eine Ausnahme. Sehr viele Verschiedenheiten bietet die Verbindung mit *Lychnitis* dar; zwar sind die Blumen von beiden fast gleich gebildet, aber die herzförmigen Blätter der einen und die keilförmigen der andern Art geben interessante Zwischenbildungen, die sich öfter gegen die Basis durch tiefere Kerben oder Einschnitte und durch unvollkommenes oder unterbrochenes Herablaufen der Blattsubstanz an den Stielen zu erkennen geben.

Dianthus Carthusianorum × arenarius C. Lucas wächst auch hier.

Von

W. Lasch in Driesen.

Im 2. Hefte der Verhandlungen unseres botanischen Vereins S. 68. u. 205, Taf. III. ist ein Pflanzenbastard von *Dianthus Carthusianorum* und *arenarius* beschrieben und abgebildet.

In Erinnerung, dass ich vor längerer Zeit in meinen seit mehr als 40 Jahren geführten Notizen Varietäten zwischen beiden Nelkenarten bemerkt hatte, sah ich darin nach und beschloss die Gegend, wo ich selbige gefunden hatte, wieder aufzusuchen.

Bei der ersten Excursion, welche mich nach einer, vor etwa 16 Jahren angelegten Waldschonung führte, wo ich noch jetzt beide Arten, wenn auch nicht häufig, erblickte, sammelte ich endlich zwischen einigen Individuen von *D. Carthusianorum* eine Form mit fast weissen Blumen in 4 einzelnen Stengeln; bei den beiden folgenden Excursionen in später angelegten Schonungen fand ich noch mehrere Formen theils mit rosa, theils mit helleren Blumen, welche ich als zu dieser Verbindung gehörig erkannte; deren

Hauptunterschiede ich, durch Vergleich mit den beiden Arten, in Folgendem bezeichne:

I. *Dianthus arenarius* L.: Stengel dünn, nach oben gabelästig; Stengelblätter an der Basis zu einer eben so langen als dicken Scheide verwachsen; Blumen einzeln an verlängerten Stielen; Kelch cylindrisch, 8—10mal so lang als dick; die beiden obersten Bracteen mit sehr kurzer Spitze, bis 1/6—1/8 der Länge des Kelchs hinaufreichend; die Platten der Blumenblätter gross, 2/3—3/4 eingeschnitten, mit schmal-linealen zugespitzten Zipfeln, weiss.

II. *Dianthus Carthusianorum* L.: Stengel viel dicker, einfach; Stengelblätter an der Basis zu einer 3—5mal so langen, als dicken Scheide verwachsen; Blumen zu 3—15 büschelförmig gehäuft; Kelch cylindrisch, 4—5mal so lang als dick; die beiden obersten Bracteen mit sehr verlängerter pfriemförmiger Spitze bis zur Hälfte des Kelchs hinaufreichend; die Platten der Blumenblätter klein, 1/8—1/6 stumpf- oder spitzlich-gezähnt, dunkel pfirsichblüthroth.

III. *Dianthus arenarius* × *Carthusianorum*.

1) Stengel dünn, einfach; Blätterscheiden zweimal so lang, als dick; Blumen bis 4, fast büschelförmig; Kelch sechsmal so lang als dick; obere beide Bracteen kurz gespitzt, bis zum vierten Theil des Kelches hinaufreichend; Platten der Blumenblätter klein, nicht ganz bis zur Hälfte eingeschnitten, fast rosenroth.

2) Stengel fast dünn, einfach oder oben mit einigen Aesten, Blätterscheiden zweimal so lang als dick; Blumen einzeln, selten zu 2 genähert; Kelch 1/6 dick; obere Bracteen mit etwas verlängerter pfriemförmiger Spitze bis 1/5 des Kelchs hinaufreichend; Platten klein, bis etwa 1/3 eingeschnitten, ganz hell rosa, fast weiss.

3) Stengel klein, dünn, einfach; Blätterscheiden 1 1/2 mal so lang, als dick; Blumen einzeln, Kelch 1/6 dick, obere Bracteen länger zugespitzt, bis 1/4 des Kelchs hinaufreichend; Platten der Blumenblätter klein, fast nur 1/4 eingeschnitten, mit sehr ungleichen, breitern Zipfeln, rosa.

4) Stengel dünn oder etwas dicker, einfach oder 1—2 fach gabelig-ästig; Blätterscheiden doppelt so lang als dick, Blumen selten zu 2 etwas genähert; Kelch 1/6 dick; oberste Bracteen mit verlängerter Spitze bis 1/3 des Kelchs; Platten der Blumenblätter klein, bis etwa zur Hälfte eingeschnitten, fast rosa.

5) dicht rasenförmig, Stengel mitteldick, einfach oder oben einfach bis wiederholt gabelästig; Blätterscheiden zweimal so lang als dick; Blumen einzeln oder zu 2 bis 3 genähert; Kelch 1/6 dick;

oberste Bracteen mit etwas verlängerter Spitze $^1/_3$ des Kelches; Platten etwas klein, bis $^1/_2$ eingeschnitten, blassrosa.

β. Blätterscheiden $1^1/_2$mal so lang als dick, Blumen bis zu 4 genähert; Bracteen mit kurzer Spitze bis $^1/_4$ des Kelchs; Platten gross, fast weiss.

6) Stengel mitteldick, einfach oder nach oben wiederholt gabelästig; Blätterscheiden wenig länger als dick; Blumen 7—9 in Büscheln zu 2—3; Kelch $^1/_6$ dick; oberste Bracteen mit etwas verlängerter Spitze bis $^1/_3$ des Kelchs hinaufreichend; Platten gross, bis etwas über die Hälfte eingeschnitten, hellrosa.

β. Blätterscheiden 2mal so lang als dick, Platten mittelgross, bis zur Hälfte eingeschnitten, rosa.

7) Stengel mitteldick, nach oben wiederholt gabelästig, Blätterscheiden bis über 2mal so lang als dick; Blumen 4, fast zu 2 genähert; Kelch $^1/_5$— $^1/_6$ dick; oberste Bracteen mit sehr verlängerter Spitze bis $^1/_3$ des Kelchs; Platten gross, bis etwas über die Mitte eingeschnitten, hellrosa.

8) Stengel dick, oben ästig; Blätterscheiden $1^1/_2$mal so lang als dick; Blumen 8, auf kurzen Stielen eine Afterdolde bildend; Kelch $^1/_8$ dick, oberste Bracteen mit etwas verlängerter Spitze bis $^1/_6$ des Kelchs; Platten gross, bis fast zum Nagel fein eingeschnitten, sehr hell rosa.

Von diesen Mischlings-Varietäten entsprechen die Formen 6 und *β.* ziemlich genau der anfangs erwähnten Abbildung als zu den mittlern Bastarden gehörig, 5 und 8 fand ich noch in meinem Herbar von denen vor, welche ich im Jahre 1847 sammelte, letztere nähert sich, ausser in der Stellung der Blumen, schon sehr der ersten Art. Die ersten Nummern zeigen durch ihre kleinen Blumen und weniger tief eingeschnittenen Kronenplatten eine grössere Annäherung an die zweite Art, wenn auch die Farbe derselben bisweilen davon abweicht; in der Varietät 2 glaubte ich *D. Carthusianorum*, zwischen welchem sie stand, mit weissen Blumen zu erblicken, sie gehört aber hierher.

Bei einer hier schon so lange bestandenen Vermischung kann es nicht auffallend sein, dass durch wiederholte Kreuzung auch Formen vorkommen, die ganz in die eine oder die andere Art übergehen und nur kleine Merkmale ihrer Vermischung an sich tragen, wie z. B. I. mit stärkerem Stengel und dichter stehenden Blumen; oder längern Blätterscheiden, spitzern Bracteen; oder kürzern Kelchen, kleinern Blumenblättern; oder fast nur röthlich gefärbten Platten der Blumenblätter. Doch vermisse ich dabei

eine Form, welche der Art II. ganz nahe stehen müsste; ich hoffe jedoch, bei weiterem Nachsuchen auch diese zu finden, wie ich denn eine solche ununterbrochene Reihe von Formen zwischen *D. Armeria* L. und *deltoides* L. wirklich aufzuweisen habe.

Zur Flora des Oderbruches zwischen Hohensaten und Zehden.

Von

H. Ilse.

Am 28. Juni 1860 führte mich eine Jagdpartie zum ersten Male auf die grosse Fläche des Oderbruches zwischen Hohensaten und Zehden, welche in dortiger Gegend nach letzterem Orte kurzweg „Zehdener Bruch" genannt wird.

Derselbe wird im Osten von dem Höhenzuge begrenzt, an dessen Westhange das Städtchen Zehden liegt; im Westen wird er von den fast geradlinig laufenden Deichen der Oder abgeschlossen, während er gegen Norden und Süden mehr spitz auslaufend wiederum von dem bereits erwähnten Höhenrücken begrenzt wird. Der letztere umgiebt somit bogenförmig die Bruchfläche nach drei Himmelsgegenden und es bedingt diese ganze Begrenzung zusammengenommen die halbkreisförmige Gestalt des Zehdener Bruches. Nach einer — übrigens nicht ganz verbürgten — Mittheilung umfasst der ganze Bruch ein Areal von circa 8—9000 Morgen.

Dem Jäger sowohl wie dem Botaniker bietet sich auf demselben des Neuen und zum Theil sogar des Ueberraschenden viel. Die Entstehung des Oderbruches aus den fetten Schlickablagerungen der Oder bedingt seine vegetative Eigenthümlichkeit, seine gänzliche Verschiedenheit von den sauren Wald- und Feld-Brüchern, an denen die norddeutsche Ebene strichweise so reich ist; der Oderbruch ist überaus fruchtbar und — von einzelnen, gegen das Ganze verschwindenden Stellen abgesehen — von Boden-Säuren frei, beides Eigenschaften, die jenen Brüchern gar nicht oder nur theilweise zukommen.

Diese Fruchtbarkeit spricht sich sofort in der Vegetation aufs unzweideutigste aus, indem diese vorzugsweise aus solchen Pflanzen besteht, welche einen schlickreichen Boden lieben resp. ver-

langen und indem sie diese in ungewöhnlicher Ueppigkeit erzeugt; die Abwesenheit oder das geringe Vorhandensein von Säuren ist ebenso sicher durch den Mangel vieler Gewächse ausgeprägt.

Von den charakteristischen Bewohnern der Brücher und Sümpfe um Neustadt-Eberswalde — und unter diesen namentlich des bedeutenden und interessanten Plage-Fenns (Moosbruch in der Oberförsterei Liepe) — so wie der zahlreichen Brücher, die ich auf den Inseln Usedom und Wollin, so wie in Hinterpommern bei Stargard, Massow, Cantreck u. s. w. kennen lernte, fand ich auf dem Zehdener Bruch nicht einen *einzigen* wieder. — Von diesen vermissten Pflanzen will ich beispielsweise aufzählen:

Vaccinium Oxycoccus L.	*Cineraria palustris* L.
„ *uliginosum* L.	
Andromeda Poliifolia L.	*Calla palustris* L.
Ledum palustre L.	*Stratiotes aloides* L.
Salix rosmarinifolia L.	*Lysimachia thyrsiflora* L.
„ *repens* L.	*Hottonia palustris* L.
Eriophorum-Arten.	*Comarum palustre* L.
Scheuchzeria palustris L.	*Iris Pseudacorus* L.
Sphagnum-Arten.	*Drosera*-Arten.
Rhynchospora fusca (L.) R. u. Sch.	*Carex*-Arten.
„ *alba* (L.) Vahl.	

Ich entsinne mich nicht, ausser den spärlich vorkommenden *C. vulpina* L. und *acuta* L. (?) und ausser der häufiger erscheinenden *C. arenaria* L. eine andere *Carex* auf dem Zehdener Bruch gesehen zu haben; jedenfalls fehlt demselben aber die eigenthümliche „Bültenbildung“ der *Carices*, an denen die sauren Brücher, z. B. das Plage-Fenn, mitunter so überaus reich sind. Auch kann ich mich nicht erinnern, ein Exemplar von *Cicuta virosa* L. bemerkt zu haben. Von *Juncus*-Arten ist mir sehr wenig vorgekommen; *J. acutiflorus* Ehrh. und *obtusiflorus* Ehrh. glaube ich mit Bestimmtheit vermisst zu haben. Ferner vermisste ich gänzlich *Typha*-Arten, über deren Verhalten zu Säuren ich mir übrigens ein Urtheil nicht erlauben will.

An Stelle dieser vermissten Pflanzen treten nun eine Zahl anderer, jenen sauren Brüchern entweder fehlender oder wenigstens nicht in grösserer Masse zukommender Arten, welche durch ihr massiges Erscheinen den Oderbruch im Allgemeinen und wiederum seine einzelnen Abschnitte auffällig kennzeichnen.

Das Auftreten dieser Gewächse auf dem Oderbruche resp. ihr Dominiren in den einzelnen Terrain-Abtheilungen desselben scheint lediglich von der Höhe des derzeitigen Wasserstandes bedingt zu

sein. Im Frühjahr ist das ganze Bruchterrain fast ohne Ausnahme inundirt und bietet dann dem Jäger zu der bekannten „Kelljagd auf Enten“ eine vorzügliche Gelegenheit; zur Sommerzeit lassen sich indess sehr leicht verschiedene Wasserstände unterscheiden, welche bei der folgenden Schilderung nothwendig festzuhalten sind, nämlich:

I. Ein Wasserstand von ½—1′ Tiefe.

Dieser bedeckt das Terrain, welches zur Zeit die in landwirthschaftlicher Beziehung bedeutsamste Fläche des Bruches ausmacht, nämlich die Bruch-Wiesen. Zwei Gräser dominiren hier entschieden:

Phalaris arundinacea L. und **Glyceria spectabilis** M. u. K., beide den Hauptbestandtheil des renommirten Oderbruchheues ausmachend und ersteres angeblich zur Pferdefütterung dem letztern vorgezogen. *Phalaris arundinacea* wird im Volksmunde dortiger Gegend „Militz“ oder „Milenz“, *Glyceria spectabilis* „Lösch“ genannt. Beide Gräser sind, um einen forstlichen Ausdruck zu gebrauchen, „bestandbildend,“ indem sie einmal auf bedeutenden Flächen fast ausschliesslich herrschend auftreten und dann in ungewohnter Ueppigkeit erscheinen. Beide erreichen an vielen Stellen eine solche Höhe, dass sie dem mittelgrossen Jäger über den Kopf hinausragen, fast überall aber in seiner Gesichtshöhe bleiben und es oft unmöglich machen, ein weiter als 30 Schritt aufsteigendes Flug-Wild zu beschiessen. Halme von 5—7 Linien unterm Durchmesser repräsentiren an solchen Stellen die durchschnittliche Stärke dieser Gräser.

Wie im Mittelwalde das Buschholz den Unterstand unter dem höhern Baumholze bildet, so erscheinen hier vergleichsweise wiederum zwei andere Süssgräser, den Unterstand zu den oben erwähnten beiden Arten bildend, nämlich:

Glyceria fluitans (L.) R. Br. und **Alopecurus geniculatus** L. (auch *fulvus* Sm.? Hiebei will ich gleich bemerken, dass die Aufmerksamkeit, welche ich der Jagd zuzuwenden hatte, nur selten gestattete, die erforderlichen Untersuchungen an den mir augenblicklich zweifelhaften Species vorzunehmen und ich bin daher hier öfter nur im Stande, das Genus zu bezeichnen; nur diejenigen Species werde ich bestimmt nennen, über welche ich ganz sicher zu sein glaube.)

Der „Unterstand“ erscheint eben so massig wie der „Oberstand“; beide kleinere Gräser bedecken hier als Teppich, aus

dessen Grün die zimmetfarbenen Staubkölbchen des *Alopecurus* niedlich hervorschauen, den fetten, mehr wasserfreien Schlamm, dort ragen aus dem Wasser die schlanken Rispen der *Glyceria fluitans* hervor.

Mun nannte dort beide kleinen Gräser „Schwaden“. Beiläufig bemerkt, liefern dieselben mit ihren biegsamen, weichen Halmen dem Jäger das Material, welches er um den Ladestock wickelt, wenn er genöthigt ist, die durch häufigen Gebrauch innen schmutzig gewordenen Gewehrläufe auszuwaschen; ein Fall, der an ergiebigen Jagdtagen, namentlich im September auf der Beccassinen-Jagd, nicht zu den seltenen Beschäftigungen während der Mittagsrast gehört.

Einzeln erscheint in diesen Localitäten *Carex vulpina* L., häufiger schon und meist in kleinen Horsten *Poa serotina* Ehrh., durch ihre zierlichen bräunlich-gelblichen Rispen eine gefällige Erscheinung.

Diese Partieen sind zwar fast über den ganzen Bruch zerstreut, finden sich aber namentlich auf den höhern Lagen bei Zehden und längs der Oderdeiche; sie sind einem Jeden zugänglich, der sich nicht scheut, ab und zu bis an die Kniee im Wasser zu gehen und der sich nicht vor einem unbedeutenden Stich oder Ritz fürchtet, den ein in die Stiefellöcher dringender Halmstumpf der stärkern Gräser verursacht. Man pflegt nämlich — wenigstens die Jäger — in diesem Terrain meist defektes oder absichtlich durch seitlich angebrachte Schnitte geöffnetes Schuhwerk anzuziehen, weil in dem „normalen“ Schuhwerk, resp. in den sogenannten „Wasserstiefeln“, sich bald eine pfundschwere Wassermenge ansammelt.

Als nächste Stufe des Wasserstandes würde

II. eine Höhe von 1—1½′

zu bezeichnen sein, welche ihrer Vegetation halber und weil sich unter derselben sehr bedeutende Schlamm-Massen angelagert finden, die schwierigste Partie des Bruches ausmacht.

Auch hier erscheint wieder eine Pflanze, welche in enormer Masse und Ueppigkeit sehr bedeutende Flächen (auf der nördlichen Seite das Bruches von einigen hundert Morgen) als dominirender Oberstand bedeckt; es ist diese **Phellandrium aquaticum** L. Bei der Ueppigkeit, mit welcher diese Dolde stellenweise auftritt — sie hat durchschnittlich 1—2″ starke Stengel; ich habe indess sehr oft Exemplare gesehen, welche Stengel von der Dicke eines

vollen Mannsoberarmes hatten — könnte man sich versucht fühlen, den oben gebrauchten forstlichen Terminus verstärkt anzuwenden und jene Dolde das „Oberholz" der betreffenden Bruchpartieen zu nennen. Das Gewächs wird dort „Muszän" und der Bestand, den es bildet, „Gebräsch" genannt.

Letzterer Ausdruck charakterisirt — als eine Art Onomatopoëtikon — die Wuchsverhältnisse der Pflanze ganz treffend: ihren dichten Stand, d. h. die Masse des Vorkommens, dann die Aestigkeit des Individuums und endlich das chaotische Gewirr, welches beide Umstände vereint hervorbringen.

Als Unterstand findet sich eben so massig:

1) auf den weniger tiefen Wasserstellen: **Nasturtium amphibium** (L.) R. Br.; daselbst auch, aber nicht ganz so massig: **Alisma Plantago** L. und **Sparganium ramosum** Huds. (letzteres vulgo „Schelp" = Schilf.)

2) bei tieferem Wasser erscheint: **Nuphar luteum** (L.) Sm., stets mehr einzeln; während *Nymphaea alba* L. bei noch grösserer Tiefe und stets horstweise auftritt.

3) Ausserdem in grandioser Masse **Batrachium** (*divaricatum* (Schrk.) Wimm. und (?) *aquatile* (L.) Wimm.) und **Myriophyllum** (*spicatum* L. und *verticillatum* L.?).

Nicht bestandbildend, sondern nur einzeln oder in kleinen Horsten, immer aber noch sehr häufig sind ferner eingemischt: *Butomus umbellatus* L., *Hippuris vulgaris* L., *Rumex maritimus* L. (und *paluster* Sm.?), *Oenanthe fistulosa* L., *Scirpus silvaticus* L., *Heleocharis palustris* (L.) R. Br.; weniger häufig: *Ranunculus Lingua* L., *Caltha palustris* L., Arten von *Mentha*, *Epilobium*, *Bidens*, *Triglochin* und *Callitriche*, *Eupatorium cannabinum* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Pedicularis palustris* L., *Sium latifolium* L., *Euphorbia palustris* L. (oder *lucida* W. K.?), *Acorus Calamus* L., *Potamogetones* in kleinen Lachen, *Sagittaria* an deren Rändern, wenig *Lythrum Salicaria* L., sehr selten *Carices* (*C. acuta* L.?).

Man denke sich die wahrhaft grandiose Ueppigkeit dieses „Gebräsches"! Oben verwirrt sich der Oberkörper des Jägers in den Stengeln und Aesten des Muszäns, welches sich, wahrscheinlich unter dem Einflusse des Windes, oft weithin gelagert oder wenigstens niedergebeugt hat, während der Unterkörper bis in die Bauchgegend in der angenehmen Frische des Schlickes herumarbeitet! Die den Schlamm allenthalben durchwuchernden Stengel des *Nasturtium amphibium* oder die unzähligen Fäden der *Myriophyllum-* und *Batrachium*-Arten wickeln sich um die Füsse und machen gar oft jeden Versuch, die Beine herauszuziehen, zu Schanden.

Die Lage des „Wanderers“ gewinnt noch sehr an Annehmlichkeit dadurch, dass bei der Höhe des Muszäns, welche ungefähr durchschnittlich 3—5' über dem Wasser beträgt und bei dem, durch das Einsinken in den Schlamm herbeigeführten tiefen Stande der Füsse das menschliche Auge oft weiter nichts erspäht, als ringsum eben Muszän und oben den blauen Himmel, ab und zu dort weit im Westen den Wimpel eines Oderkahnes, welcher von dem die Deiche überragenden Maste höhnisch grüssend in der Luft flattert.

Diese Gebräsche sind namentlich über den nördlichen und nordöstlichen Theil des Bruches verbreitet. Sie sind, wie schon erwähnt, theilweis so gross und dann so dicht, dass wenn die Jäger bei der Suche sich zerstreut haben, die abgefeuerten Flintenschüsse über der ebenen, dem Schall keine Widerstandspunkte bietenden Fläche fast gänzlich verhallen. Die Jäger besteigen dann, um sich wieder zusammen zu suchen, die nach dortiger Manier hochgeschichteten Heuhaufen, um von diesen die Fläche zu überschauen und aus dem dann und wann aufsteigenden Pulverdampfe zu erkennen, wo die übrigen Jagdgenossen hingerathen sind.

Die Gebräsche bieten im Allgemeinen einen überaus trostlosen Anblick dar, denn ringsum waltet grösste Einförmigkeit und Stille. Sie beherbergen der gefiederten Thierwelt zwar genug, als Enten, Wasserhühner, Taucher etc., aber von all diesen Sumpfbewohnern bekömmt man am Tage verhältnissmässig nur wenig zu sehen; nur ab und zu zieht ein Reiher oder eine Rohrweihe über die weite Fläche, oder ein aufgescheuchtes Schof [1]) Enten steigt schnell in die Höhe empor. Die tödtliche Stille wird bei Tage höchst selten, in den Dämmerstunden fast nur durch den seltsamen Ton des Porzellanhühnchens [2]) unterbrochen.

Hie und da führen schmale Gassen von der Breite eines Kellkahnes durch die Gebräsche und vermitteln die Communication zwischen den grössern Schlenken. Sie sind meist durch das häufige, sehr mühsame Durchstossen und Durchschleppen eines Kahnes nach und nach entstanden und hie und da hat man sie noch etwas mit der Sichel oder Sense erweitert. Immerhin sind sie aber sehr schwierig mit dem leichten Kellkahne zu passiren, indem dieser streckenweis getragen werden muss.

Zunächst könnte noch ein Wasserstand von

---

1) Volk oder Gesellschaft.

2) *Ortygometra Porzana* Bonaparte, *Rallus Porz.* L.

III. 1½—2′ Tiefe

zu unterscheiden sein, in welchem namentlich **Rumex maritimus** (und *paluster* Sm.?) und **Batrachia** dominiren. Derartige Horste finden sich hie und da inmitten des Gebräsches.

Endlich haben wir noch einen Wasserstand, der

IV. stets über 2′ Tiefe

hinausgeht und bis zu 6′ anwächst, zu untersuchen; derselbe trägt im Allgemeinen den Charakter grösserer, stagnirender Teiche, und es dominiren in ihm namentlich drei Gattungen: **Batrachium** (namentlich *divaricatum)*, **Myriophyllum** *(spicatum* und *verticillatum)* und **Potamogeton.** Von letzterer erscheint namentlich *P. crispus* L. an 2—3′ tiefen, *P. lucens* L. (?) an tiefern Stellen, beide stellenweis Wasserstrecken von ¼—3 Morgen ausschliesslich einnehmend. Eine solche grosse Fläche gewährt zur Blüthezeit, wo sich die bräunlich-gelben Aehren über die Oberfläche erhoben haben, von fern und namentlich bei Sonnenschein einen eigenthümlichen Anblick, als wenn nämlich das Wasser mit gepulvertem Zimmet überstreut wäre.

Die Localitäten, in denen die genannten drei Pflanzengattungen meist in einer solchen Masse auftreten, dass ein leichter Kahn (Kellkahn, vulgo auch „Seelenverkäufer" wegen des leichten Umschlagens genannt) oft nur mit grosser Mühe durchzustossen ist, treten bald als mehr abgerundete, teichartige Wasseransammlungen, bald und häufiger noch als sogenannte „Schlenken" von 2—10 und mehr Ruthen Breite auf, welche in oft sehr bedeutender Länge den ganzen Bruch durchziehen und die Wasserstrassen desselben bilden.

Diese Schlenken werden an den Rändern meist von **Sagittaria** eingesäumt; dieser zunächst im minder tiefen Wasser erscheint **Nuphar,** während **Nymphaea** sich in die grössere Tiefe hineinzieht. Der Unterschied im Vorkommen zwischen den beiden letztern Pflanzen ist meist so stetig, dass der Jäger wohl wagt, die von *Nuphar* bedeckten Stellen zu durchwaten, den von *Nymphaea* eingenommenen Plätzen aber stets vorsichtig aus dem Wege geht. Ueberhaupt verstehen sich die dortigen Jäger ganz gut darauf, die Praktikabilität des Terrains nach der Vegetation mit ziemlicher Sicherheit zu beurtheilen.

Die Schlenken sind die von Wasservögeln belebtesten Bruchtheile. Während die Gebräsche und die weiter unten noch zu er-

wähnenden Bruchpartieen zwar des Gevögels genug in sich beherbergen, dasselbe aber ebenso schwer daselbst aufzusuchen als herauszujagen ist, schwebt hier die schwarze Seeschwalbe (*Sterna nigra* Briss.) schreiend und schrillend im scharfen Fluge zahlreich umher und der unvermeidliche Sumpfbürger, der Kibitz, flattert alle Augenblicke von den dicken Blättern der *Nymphaea* und *Nuphar* empor. Die Schlenken, welche in ihrer Mitte mit dem Kellkahne meist leichter zu passiren sind, müssen daher oft den Jäger, wenn er im Uebrigen nicht glücklich gewesen, nachträglich entschädigen, indem er in der Spitze des Kellkahnes liegend oder knieend junge Kibitze — beiläufig gesagt geben diese einen eben so delikaten Braten, wie der alte Kibitz einen zähen liefert — oder eine und die andere Ente, welche den Kahn aushält, erlegt oder auch zur Uebung manche vorwitzige Seeschwalbe herabschiesst. Auch der scheue Reiher lässt sich von diesen Schlenken aus, in denen der Kahn geräuschlos dahin gestossen wird, öfter bethören und fällt getroffen wieder in das Gebräsch oder in die Rohrhorste zurück, aus denen er sich mit einer Art seltsamen Sprunges erhoben hat.

Noch bleibt zweier Gewächse zu erwähnen, welche als bestandbildende Faktoren der Bruchvegetation erscheinen, diese sind: **Scirpus lacustris** L. und **Phragmites communis** Trin.

Das erstere liebt einen tieferen Wasserstand (schon von 1' an) als *Phragmites* und erscheint in zahlreichern aber kleinern Horsten als dieses über die ganze Bruchfläche zerstreut. Die von ihm gebildeten Horste nehmen bald nur einige Quadratruthen, bald grössere Flächen von ½ — 1 Morgen ein. Auch erscheint die Pflanze als Einfassung der in Einsenkungen teichartig gebildeten Wasserstände von 2—6' Tiefe, in denen dann die oben erwähnten 3 Gattungen — *Batrachium, Myriophyllum* und *Potamogeton* — herrschen. Diese letztern Orte sind ohne Kahn ganz unzugänglich.

Phragmites dagegen kommt fast nur in Horsten vor, welche bei etwas flacherem Wasser zwar minder zahlreich als bei *Scirpus lacustris*, aber fast durchweg weit grösser sind und Bestände von 2 — 4 Morgen, so namentlich auf dem westlichen Bruche in der Nähe der Deiche, bilden. In ihnen finden die Enten ihre sichere Zufluchtsstätte, aus denen sie oft gar nicht herauszubringen sind, weil die Horste zu gross und zu dick sind und weil überdem die zahlreichen spitzlichen Halmstumpfe und die Schlammmassen das Durchdringen im höchsten Grade erschweren. Diese Stumpfe entstehen dadurch, dass die Horste jährlich abgemäht werden, um das

Rohr als Deckmaterial u. s. w. zu gewinnen. Auch die schmalen Blätter des *Phragmites* machen es dem durchdringenden Jäger gar oft bemerklich, wie man die Pflanze auch mit Recht *Phr. vulnerans* (Gil.) Aschs. genannt hat.

In beiderlei Horsten, namentlich in den aus *Phr.* bestehenden, finden sich wegen des dichten Schlusses des Bestandes fast gar keine andern grössern Pflanzen, wie z. B. *Butomus, Sium latifolium* eingemischt, sondern nur kleinere, wie *Batrachium, Myriophyllum,* indess auch diese in keiner bedeutenden Menge.

Diese Horste sind es, die, wenn man von den benachbarten Höhen aus die Bruchfläche überschaut, den monotonen Eindruck derselben mildern; wenn die Fläche von der Abendsonne röthlich übergossen wird, contrastiren sie mit ihrem dunkleren Grün malerisch gegen das übrige hellere, wiesenähnliche Ganze, aus welchem überall das Wasser der Schlenken oder der teichartigen Flächen blinkend hervorschimmert.

Endlich sind noch diejenigen Bruchpartien ins Auge zu fassen, welche einen minder bestimmt ausgeprägten Vegetations-Charakter tragen, insofern ihre Vegetation sich nicht aus so wenigen, bestandbildenden Pflanzenarten zusammensetzt. Es sind dies die mehr nach den höhern Rändern des Bruches zu erscheinenden **Sandhügel,** welche zur Sommerszeit ganz über dem Wasser liegen und nur zur Winterszeit und im Frühjahr inundirt werden. Schon von weitem sind sie erkenntlich am Holzwuchs, dem einzigen des ganzen Oderbruches, an **Weiden** (*Salix alba* L., *fragilis* L., *viminalis* L. etc.). Zwischen den Weidengruppen finden sich auf dem feuchten Sandboden einzeln eingemischt *Phragmites,* welches hier (oben auf der Erde liegende) Stolonen von zuweilen 30 Schritt, also von circa 60′ Länge treibt; dann *Scirpus silvaticus* u. s. w. Hier, und namentlich zwischen dem *Scirpus silvaticus,* fand ich am 28. Juni 1860 auch *Scirpus radicans* Schk., dessen Vorkommen auf diesem Standorte meines Wissens noch nicht bekannt war. Exemplare dieses seltenen *Scirpus,* welche sich an den Halmspitzen bewurzelt hatten, habe ich damals nicht gesehen; wahrscheinlich war die Zeit hierzu noch nicht gekommen, da nach einer Mittheilung von Bekannten, welche die Pflanze an andern Standorten gesammelt, das Bewurzeln erst nach beendeter Fruchtreife eintreten soll.

Auf den minder von Weiden beschatteten Stellen der Sandhügel finden sich *Veronica longifolia* L., *Gratiola officinalis* L., *Oenothera biennis* L., *Scutellaria galericulata* L. und *hastifolia* L.; auf den sonnigern Plätzen namentlich *Carex arenaria* L. und *Pe-*

tasites tomentosus (Ehrh.) D. C. (beide häufig), dann noch *Sagina nodosa* (L.) Bartl., *Herniaria glabra* L., *Inula Britannica* L., *Silene tatarica* (L.) Pers., letztere stets gesellig in kleinen Horsten von 10—50 Exemplaren.

Silene tatarica — damals in schönster Blüthe — fand ich auch in einzelnen Exemplaren oben auf dem Oderdamm, Hohensaten gegenüber und *Petasites tomentosus* einzeln längs der alten Oder von Hohensaten bis Oderberg hinauf. Die nässern Ränder dieser Sandhügel werden meist von *Scirpus maritimus* L. eingenommen, auch findet sich häufig an ihnen *Heleocharis acicularis* (L.) R. Br.

An solchem Terrain, welches mit Hacke, Spaten oder Pflug bearbeitet wird, bietet der Bruch zur Zeit noch wenig und finden sich derartige Strecken fast nur auf der Ostseite in der Nähe von Zehden. Gegenwärtig beschränkt sich die Boden-Nutzung vorzugsweise auf Heugewinnung und dürfte es wohl dabei auch dann sein Bewenden haben, wenn die gegenwärtig mit Eifer betriebenen Entwässerungs-Arbeiten werden zu Ende sein.

Man hofft dieses Ziel, dessen grosse Bedeutung für die Gegend in die Augen springt, binnen wenigen Jahren zu erreichen. Dann wird sich der Typus der Bruchvegetation wesentlich ändern, namentlich werden die Gebräsche und die Horste von *Scirpus lacustris* und *Phragmites*, erstere wohl ganz, die Horste zum grossen Theil schwinden.

Mit dem ebenfalls aus Schlickablagerungen entstandenen Oderbruche bei Oderberg und Liepe hat der Zehdener Bruch zwar viele Vergleichspunkte gemein, er ist aber auch wieder in Manchem von jenem unterschieden, jedenfalls aber befindet sich der Zehdener Bruch noch mehr in seiner ursprünglichen Verfassung und bietet eine weit grossartigere Erscheinung dar, als jene schon mehr von der menschlichen Kultur eroberten Brücher.

Namentlich scheinen auf dem Oderberger Bruche saure Stellen schon weit häufiger zu sein, wofür schon das zahlreichere Vorkommen von *Carex*-Arten spricht. Ob der vielfach von sauren Brüchern und Sümpfen gespeiste Finow-Kanal, welcher in den Oderberg-Lieper Bruch mündet, hierbei mitwirkt?

Cicuta virosa L. — auf dem Zehdener Bruche entweder selten oder ganz fehlend — erscheint auf dem Oderberger Bruche in grösster Menge; *Acorus*, *Sparganium* und *Sagittaria* in bedeutenderer, *Phellandrium* in weit geringerer Menge als bei Zehden. Die grossen und üppigen Gebräsche des Zehdener Bruches fehlen dem Oderberger Bruche gänzlich.

Beiläufig sei noch einer auf beiden Brüchern häufigen Pflanze,

der *Sagittaria*, in einer für den Botaniker wie namentlich auch für den Jäger interessanten Beziehung Erwähnung gethan. Die Knollen derselben werden nämlich von den Bruchbewohnern wegen ihrer Aehnlichkeit in Grösse und Färbung mit der Frucht einer unserer *Quercus*-Arten (*pedunculata* oder *sessiliflora*) „Brucheichel" genannt; von jener sind diese Knollen übrigens stets durch eigenthümliche, strichförmige, wie Spaltöffnungen aussehende Zeichnungen leicht zu unterscheiden; sie finden sich schon im Mai oder Juni an zuweilen bis 3 Fuss langen Ausläufern der Mutterpflanze als einfache Anschwellungen der Spitzen, wachsen dann rasch und schnüren sich entweder schon im Herbste oder Winter ab. Im Frühjahr finden sich die abgeschnürten Knollen zahlreich auf dem Wasser schwimmend, wohin sie aber nicht freiwillig, sondern durch gründelnde Enten oder durch andere mechanische Ursachen gebracht zu sein scheinen; oft schon finden sich zu gleicher Zeit (im Mai) an vielen umherschwimmenden Knollen 3—5 primäre Blätter, welche stets linealisch und ganzrandig sind, während die Stelle, wo sich die Brucheichel vom Rhizom abgeschnürt hat (oder abgefault ist?) an einer abweichend gefärbten Stelle des den primären Blättern entgegengesetzten Endes noch deutlich erkennbar ist.

Im Frühjahre findet man nun auch im aufgeschnittenen Magen der Wildenten, welche beim Frühzuge auf dem Bruche geschossen sind, dieselbe Knolle sehr häufig, welche also eine Lieblingsnahrung jenes Geflügels auszumachen scheint. In dieser Erscheinung scheint sich auch die wohl nur irrthümliche Behauptung aufzuklären, welche hier und da vorgetreten ist, dass die Wildenten nämlich wirkliche Eicheln nehmen.[1]) Abgesehen von der nicht unbedeutenden Aehnlichkeit der *Sagittaria*-Knolle mit einer *Quercus*-Frucht, mag solcher Irrthum auch wohl dadurch entstanden sein, dass man die Knolle im Magen solcher Enten gefunden haben wird, die auf den Elsbrüchern im Walde (in den Morgenstunden) geschossen wurden. Nun ist es aber eine allgemein bekannte Erscheinung, dass die während des Tages in jenen Elsbrüchern, z. B. des Lieper Revieres, liegenden Enten des Abends herab auf die grossen Oderbrücher ziehen (Abendzug) und des Morgens wieder in die Elsbrücher zurückkehren (Frühzug). Die Identität der auf dem Bruchwasser im Frühjahr umherschwimmenden Knollen mit den im Magen der Enten gefundenen unterliegt keinem Zweifel und ebensowenig dürfte

---

1) Sollte die in ihrer Nahrung so wenig wählerische Ente wohl zufällig ins Wasser gerathene *Quercus*-Eicheln verschmähen? Red.

die Zugehörigkeit derselben zu *Sagittaria* in Frage gestellt werden können, wenn man die oben erwähnte allmälige Knollenentwicklung beobachtet und ferner die Uebereinstimmung ins Auge fasst, welche zwischen den an umherschwimmenden Knollen schon hervorgesprossten primären Blättern und dergleichen primären Blättern herrscht, wie sich solche sehr häufig an jüngern unzweifelhaften *Sagittaria*-Pflanzen zeigen. Bei diesen finden sich häufig genug an derselben Pflanze alle Uebergangsformen vom primären, linearen bis zum vollständig pfeilförmigen Blatte hin. Es kann deswegen ohne Bedenken dem Jäger empfohlen werden, sich beim Besuche des Abend- und Frühzuges der Enten möglichst an solchen Bruchstellen anzustellen, die reich an *Sagittaria* sind und die zugleich keinen zu hohen Wasserstand haben, weil hier die Ente bequemer gründeln kann.

Noch bleibt zu erwähnen, dass die Knollen und primären Blätter der *Sagittaria* viel Aehnlichkeit mit denen von *Sparganium* haben; die Blätter der erstern sind indess durch geringere Zahl von Längsnerven (3?) und durch grössere Zahl von Quernerven, wodurch das gegen das Licht gehaltene Blatt zierlich und deutlich getäfelt-nervig erscheint, hinlänglich zu unterscheiden.

Für den Fall endlich, dass diese flüchtige Skizze in einem Botaniker die Lust erwecken sollte, die klassischen Sümpfe des Zehdener Bruches zu besuchen, sei noch bemerkt, dass ein Kahn unentbehrlich wird, wenn man den ganzen Bruch genau kennen lernen will; ferner dass man bei dieser Gelegenheit ja die schlechtesten Garderobenstücke anlegen mag, die man sonst vor der civilisirten Welt nicht mehr zu tragen wagt. Schliesslich kann noch für eben diesen Fall ein gewisser Reichhard in Hohensaten, welcher die Jäger häufig mit dem Kahne begleitet, als terrainkundiger und zuverlässiger Führer empfohlen werden.

Flora der mittleren Niederlausitz.

Ein Verzeichniss der in den Kreisen

Kalau, Kotbus und Spremberg

aufgefundenen Gefässpflanzen.

Zusammengestellt

von

Robert Holla.

Vorbemerkung.

Das folgende Verzeichniss ist der wissenschaftliche Nachlass eines jungen Forschers, dessen vielversprechende Thätigkeit, die sich selbst durch unheilbare Krankheit nicht lähmen liess, im Jahre 1860 ein zu frühes Ende fand. Ueber sein Leben sind im vorigen Hefte, S. 217—219, von Freundeshand einige Nachrichten mitgetheilt worden. Wir glauben keiner Entschuldigung zu bedürfen, dass wir dieser Arbeit einen Platz in unsern Verhandlungen einräumen, da dieselbe dem Hauptzweck unseres Vereins, die Flora des Gebiets näher kennen zu lehren, entspricht. Wir haben uns an dem druckfertig hinterlassenen Manuscript keine Aenderung erlaubt, sondern nur aus der vom Verstorbenen zur selbständigen Herausgabe bestimmten Arbeit das für unseren Zweck Entbehrliche, deutsche Namen der Pflanzen, Synonymie, allgemeine Standorte weggelassen; doch hielten wir es für dem Zwecke entsprechend, die uns über die Flora des Gebiets seit dem Tode des Verfassers mitgetheilten Notizen nachzutragen. Zur Raumersparniss sind die häufig vorkommenden Namen einiger Orte und Beobachter abgekürzt worden. Von ersteren bedeutet

A. Altdöbern. Dr. Drebkau. K. Kalau.
Kb. Kotbus. S. Senftenberg. Sp. Spremberg.

von letzteren

D. Doms. J. Jaenicke. L. Lehmann.
M. H. Müller. R. Rabenhorst.

Dem Bruder des Entschlafenen, Herrn Organisten G. Holla in Drebkau, welcher uns bei der Herausgabe mit uneigennütziger Bereitwilligkeit unterstützte, sind wir zum herzlichsten Danke verpflichtet.

Red.

Einleitung.

Vorliegende Blätter enthalten ein Verzeichniss der wildwachsenden und häufiger kultivirten und verwilderten Phanerogamen und der gefässführenden Kryptogamen, die bisher in dem auf dem Titel angegebenen Gebiete beobachtet wurden und verzeichnen zugleich die Standorte der selteneren Pflanzen. Der Verfasser, der sich seit einer Reihe von Jahren mit der Erforschung der Flora seiner Heimath, der Niederlausitz, beschäftigte, glaubt damit sein Scherflein zur Förderung der Zwecke des botanischen Vereins beizutragen, und ist es auch nur ein Handlangerdienst, den er der Wissenschaft damit verrichtet, so ist er doch der Meinung, dass ein solcher, wie im gemeinen Leben, so auch in der Wissenschaft nicht wohl entbehrt werden könne und dass darum dieses Namens- und Standortsverzeichniss manchem märkischen Pflanzenfreunde willkommen sein dürfte.

Eine Flora der Lausitz besitzen wir nun zwar schon längst in der „Flora Lusatica“ von Dr. L. Rabenhorst, indess berücksichtigt dieselbe mehr die westlichen und östlichen Theile der Niederlausitz, und unser Gebiet ist dagegen verhältnissmässig wenig bedacht, was vorzüglich darin seinen Grund haben mag, dass dasselbe von Botanikern nur auf Durchreisen und einzelnen Excursionen besucht wurde, während Botaniker selbst ihren Wohnsitz darin nicht hatten. Während die westliche Niederlausitz durch die Forschungen Grassmann's, Rabenhorst's, Kretzschmar's und Schumann's, die östliche durch die Untersuchungen von Ruff, Hellwig und Fischer bekannt wurde, kann ich aus der mittlern nicht einen Botaniker anführen, der, in derselben wohnhaft, sich einen Namen durch gründliche Forschungen gemacht hätte.

Der Vollständigkeit wegen hat der Verfasser seinen eigenen Beobachtungen und denen seines Freundes Doms (D., früher Lehrer in Laubst bei Dr., jetzt in Bütow) noch die bezüglichen Angaben der Flora Lusatica (mit den Nachträgen in Rabenhorst's botanischem Centralblatte, 1846, R.) und einige Angaben von

O. Jaenicke (J., Apotheker in Hoyerswerda), Kriele (Pharmaceut, zu Ende der 50er Jahre in Kalau) und Lucas (Privatlehrer, damals auf der Insel Wollin), die ihm Dr. Ascherson in Berlin mittheilte, hinzugefügt. Wie wenig aber hierbei das Verzeichniss auf wirkliche Vollständigkeit Anspruch machen darf, weiss Niemand besser, als der Herausgeber desselben, der in jedem neuen Sommer, den er zur Durchsuchung seiner Heimathsflora benutzte, dieselbe durch eine Anzahl neuer Entdeckungen bereicherte.[1])

In Betreff des Gebietes bemerke ich, dass ich in der nordwestlichen Begrenzung des Kalauer Kreises mir eine kleine, aber in Rücksicht auf den Zweck gewiss gerechtfertigte Willkür erlaubt habe, indem ich nämlich die sehr zerklüftete politische Grenze ausser Acht liess und als solche das unter dem Namen der „Szrake" bekannte Nebenflüsschen der Spree angenommen habe, das, von Gross-Mehssow herkommend, Zinnitz, Tornow, Kittlitz berührend, bei Lübbenau zur Spree fliesst. Der Grund zu dieser Annahme liegt hauptsächlich in der Hinneigung des ausgeschlossenen Theiles zur Flora der westlichen Niederlausitz, die zwar mit der unsern im Wesentlichen übereinstimmt, aber doch in einigen Stücken von derselben abweicht.

In unser Gebiet gehört auch der sogenannte obere Spreewald, ein District, der so viel Eigenthümliches an sich trägt, dass seine Flora wohl eine grössere Beachtung der märkischen Botaniker verdiente, als ihr bisher zu Theil geworden und dem fast nichts Aehnliches aus der Mark und fast ganz Norddeutschland zur Seite gestellt werden kann.

Vom Lausitzer Gebirge herkommend, die Oberlausitz durchfliessend und ¼ Meile oberhalb Sp. in unser Gebiet eintretend, geht die Spree zwischen flachen Ufern ohne Theilung bis in die Gegend von Peitz. Hier jedoch, wegen des geringen Gefälles gleichsam verlegen, wohin sich zu wenden, spaltet sie sich in mehrere Arme, und weiterhin, in der Gegend der Dörfer Fehrow, Schmogrow, Burg löst sie sich gänzlich in eine Menge von mehr oder minder breiteren und längeren Armen, Gräben und Kanälen auf, die sich unterein-

---

1) Nach des Verfassers Tode wurde das Verzeichniss noch durch Angaben des Rittergutsbesitzers H. Müller (H.) auf Laubst (M.), sowie des Lehrers Lehmann in Peitz (L.) und des Seminaristen Steinert in Neuzelle vervollständigt. Einige Notizen sind auch aus Burkhardt's Prodromus Florae Lusatiae (Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz Bd. I, II, 1827, 1836), sowie aus Reichenbach's Flora Saxonica entlehnt. Red.

ander wieder verbinden, aufs Neue zertheilen und so ein 4 Meilen langes und 1½ Meilen breites, überaus reich bewässertes und fruchtbares Inselland bilden, in dem die prachtvollsten Waldungen mit üppigen Wiesen und noch unentwässerten Sümpfen, Acker- und Gartenland mit einander abwechseln. — Die Bodenbeschaffenheit ist besonders dem Gedeihen der Gräser und Halbgräser günstig, wie auch natürlicherweise die Sumpf- und Wassergewächse im Spreewalde eine hervorragende Stelle behaupten. Die Feuchtigkeit und Fäulniss und Dunkel liebenden Algen und Pilze dürften gleichfalls dem Forscher, der auf sie sein Augenmerk richtet, in grösster Mannichfaltigkeit entgegentreten. — Nach und nach vereinigen sich wiederum die einzelnen Arme, und der Schluss dieser Vereinigung der letzteren findet erst kurz vor Lübben statt.

Freilich, eine Spreewaldspartie (wie man gewöhnlich die Vergnügungsfahrten durch den an Naturschönheiten so reichen Spreewald nennt) auf einen oder einige Tage, wie sie von Bewohnern der Umgegend häufig ausgeführt wird, kann dem Botaniker nicht genügen, sobald es ihm um genauere Bekanntschaft mit der Flora und nicht um Kenntniss der Natur-Eigenthümlichkeiten des Spreewaldes im Allgemeinen zu thun ist. Um tiefere Einsicht in die eigenthümliche Zusammensetzung der Spreewaldsflora zu erhalten, muss er sich längere Zeit in dieser Gegend aufhalten, womöglich selbst sich in seinem Kahne von Ort zu Ort begeben, hier das Wasser, dessen dunkler Grund auf vegetabilisches Leben schliessen lässt, untersuchen, dort an das Land steigen, wo eine üppige Wiese oder ein schattiger Wald seine Aufmerksamkeit rege macht oder das Auffallende der Vegetation eine Seltenheit zu vermuthen erlaubt.

Wieviel überhaupt dem Botaniker in hiesiger Gegend noch zu thun übrig ist, lehrt ein Vergleich des Standort-Verzeichnisses mit der Karte. Ganze Striche, namentlich im Spremberger Kreise und der im südlichen Theile des Gebiets gelegenen Elsterniederung, harren noch der botanischen Erforschung, und diese wäre gewiss nicht ohne wissenschaftliches Interesse, da hier Spuren von älteren geologischen Bildungen auftreten, wie z. B. Granit und Grauwacke im Koschenberge unweit Senftenberg oder der erst unlängst entdeckte Kalk bei Baatow in der Nähe von Kalau. Letzterer dürfte sich vielleicht auch bei A. finden. Deutet schon der Name „Kalkberge“ darauf hin, welche Bezeichnung eine bei Chransdorf am Wege nach Barzig sich hinziehende Hügelreihe führt, so kann ich zur nähern Begründung meiner Vermuthung auch anführen, dass ich dicht bei der alten Windmühle selbst ziemlich umfangreiche

Stücke des gemeinen Kalksteins sammelte. Von einer früheren Ausgrabung ist mir indessen nichts bekannt geworden.[1])

Salzhaltige Stellen enthält unser Gebiet nicht, weswegen auch der Mangel aller sogenannten Salzpflanzen nicht auffallen darf. Der „Salzteich" bei A. verdankt seinen Namen keineswegs einer etwaigen salzigen Beschaffenheit seines Wassers, dasselbe ist so süss, wie das Wasser jedes anderen Fischteichs.

In einzelnen Fällen wird es vorkommen, dass diese oder jene Pflanze an dem angegebenen Standorte vergebens wird gesucht werden. Da streiche man nicht alsogleich die Angabe, sondern suche im nächsten und darauffolgenden Jahre noch einmal; denn es giebt Pflanzen, die auf Standorten, wo man sie sonst alljährlich und in Menge fand, mitunter auf einige Jahre verschwinden, bis ein ihrem Gedeihen besonders günstiger Sommer die in der Erde verborgenen Samen zu endlichem Wachsthum treibt und die Gewächse in gewohnter Schönheit hervorschiessen lässt. Ich erinnere hier nur an *Carex cyperoides*, *Heleocharis ovata*, viele Orchideen u. a. Oftmals wird aber auch alles Warten nichts helfen, denn gar häufig zerstört die alljährlich fortschreitende Bodenkultur Stellen, auf denen der Botaniker sonst seine Lieblinge wusste und sich alljährlich ihres Gedeihens freute.

Ich nehme hier Gelegenheit, die jungen Botaniker, denen insbesondere diese Arbeit gewidmet ist, auf ein Stück aufmerksam zu machen. Eine seltene Pflanze ist eine Zierde der Gegend und lockt Liebhaber oft meilenweit an. Eine solche Zierde muss man der Gegend auch zu erhalten suchen und darum beim Sammeln derselben vorsichtig und stets darauf bedacht sein, dass auch in den zurückbleibenden Exemplaren die Fortpflanzung des seltenen Gewächses gesichert sei. Eine Seltenheit bis auf Stumpf und Stiel ausgraben und so die Art möglicher Vernichtung für die Gegend preisgeben, das können nur unverständige Leute thun, in denen der Sinn für Botanik nicht der rechte ist.

---

1) Die Gegenden um A. und Dr. sind als früherer Wohnort des Verfassers und seines Freundes Doms begreiflicherweise am meisten berücksichtigt. Red.

PHANEROGAMAE.

I. Angiospermae.

A. DICOTYLEDONES.

1. Ranunculaceae Juss. **1.** *Thalictrum* Tourn. 1. *flexuosum* Bernh. Dr. Auf dem Kirchhofe in Laubst! Grabenränder zwischen Laubst und Leuthen M. — Auch auf dem Kirchhofe in Klettwitz bei S. wächst ein *Thalictrum,* da mir aber Exemplare nicht vorliegen, kann ich nicht mit Sicherheit angeben, ob es zu *T. flexuosum* oder *T. minus* gehört und mache hier darauf aufmerksam. Von letzterem (?) stand vor Jahren ein einziges Exemplar auf dem Marktplatze zu A., nördlich vom Kirchhofe, das aber nie zur Blüthe kam, da es gewöhnlich vorher abgeschnitten oder zertreten wurde. 2. *medium* Jacq. Dafür hält Dr. Ascherson ein von D. bei Laubst gesammeltes *T.* Vergl. Verhandl. des bot. Vereins für Brandenburg. I. Heft. S. 98. 99. 3. *angustifolium* Jacq. A. Auf dem Laas an einem Rain und auch auf der Wiese bei den Eichen bei Schöllnitz! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen M. Zwischen Leuthen und Schorbus D. 4. *flavum* L. A. Mit vorigem auf der Wiese bei den Schöllnitzer Eichen! Dr. Schorbus L. Sp. R. Spreewald R.

2. *Hepatica* Dill. 5. *triloba* Gil. A. Im Rettchensdorfer Busche und im Busche bei der Ziegelei! Dr. Schorbuser Park D. Spreewald R. (Guteborn bei Ruhland im Rohacź häufig M.)

3. *Pulsatilla* Tourn. 6. *vernalis* (L.) Mill. Kb. Stadtforst am Wege von Hänchen nach Kakrow D. 7. *pratensis* (L.) Mill. A. In der Gegend von Woschkow! Kb. Stadtforst nach Sachsendorf hin M.

4. *Anemone* Tourn. 8. *nemorosa* L. 9. *ranunculoides* L. A. In einigen Bauergärten und im Pfarrgarten, Rettchensdorfer Busch! Dr. Laubst und Schorbus D. Spreewald Fick. Im Ganzen etwas seltener als vorige.

5. *Adonis* Dill. 10. *aestivalis* L. A. Soll früher bei Reddern gefunden worden sein. Dr. Leuthen D. Schorbus L.

6. *Myosurus* Knaut. 11. *minimus* L. Bei A. z. B. auf den Aeckern nach Grossjauer hin, bei der Menagerie, im Schlossgarten!

7. *Ranunculus* Hall. 12. *aquatilis* L. Häufig und mehrfach abändernd. So findet man ihn nur mit untergetauchten Blättern (A. Chransdorfer Mühlengraben! Dr!) und mit untergetauchten und

schwimmenden Blättern, letztere entweder mit abgerundeten Lappen und ohne Uebergang der schwimmenden in die untergetauchten Blätter (so wohl am häufigsten), oder mit spitzen Blattzipfeln und deutlichem Uebergange der schwimmenden in die untergetauchten Blätter (Dr. Brücke am Wege nach Laubst!) Auch in der Grösse der Blüthe variirt diese Art. 13. *divaricatus* Schrk. In den Spreearmen bei Lübbenau R. 14. *fluitans* Lmk. Kb. Spree bei Burg nach L. 15. *Flammula* L. 16. *Lingua* L. A. Im Salzteiche und in den Gräben am schwarzen Damm, in den Gräben des Schlossgartens! Dr. Laubst D. Kb. Zwischen Hänchen und Kl. Gaglow D. Peitz D. (Ortrand: Schradenwald G. Reichenbach.) 17. *auricomus* L. Feuchte Wiesen. A. Am Rettchensdorfer Busch! Dr. Leuthen D. 18. *acer* L. 19. *lanuginosus* L. Laubwälder, Grasgärten. A. Am Rande des Rettchensdorfer Busches in einem Bauergarten! Dr. Laubst M. Schorbus, Kl. Osnik L. Leuthen häufig D. 20. *repens* L. 21. *bulbosus* L. 22. *sardous* Crtz. Auf feuchten Aeckern nicht selten, aber meist vereinzelt vorkommend. Bei A. z. B. im Schlossgarten und zerstreut auf den den Ort umgebenden Aeckern! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D. 23. *arvensis* L. Auf Lehmäckern. A. Am häufigsten um Vorwerk Peitzendorf! Bei Dr. nicht selten! Laubst sehr gemein D. 24. *sceleratus* L. 25. *Ficaria* L. Eine Abänderung mit vier- und fünfblätterigem Kelche findet sich bei Dr. auf den Aeckern hinter dem Schulhause! und bei Laubst D.[1])

8. *Caltha* L. 26. *palustris* L.

† *Helleborus* L. z. Th. * *niger* L. Dr., Schorbus vor dem Schlosse und auf dem Kirchhofe angepflanzt. † *viridis* L. Am Thiele'schen Hause in A. gepflanzt. In Dr. in einem Garten früher verwildert, aber wieder verschwunden!

† *Nigella* Tourn. † *damascena* L. In Gärten gezogen, verwildert von da aus.

† *Aquilegia* Tourn. † *vulgaris* L. In Gärten als „Glockenblume" viel gepflanzt und verwildert zuweilen, wie im Schlossgarten zu A.! Dr. Laubst in einem Garten D. Leuthen; Schorbus; Kl. Osnik L.

9. *Delphinium* Tourn. 27. *Consolida* L. A. Bei der Ziegelei und dem Vorwerk Peitzendorf! Bei Dr. und von da in der Richtung nach Kb. gemein!

---

1) Auch bei Berlin im Thiergarten finden sich solche Exemplare und ohne Zweifel überall, wo die Pflanze zahlreich wächst. Red.

† *Ajacis* L. Aus Gärten bisweilen flüchtend und auf Schutt etc. verwildernd.

Berberidaceae Vent. † *Berberis* L. † *vulgaris* L. In Anlagen häufig angepflanzt. Bei A. ein verwilderter Strauch am schwarzen Damm unweit der Menagerie!

2. Nymphaeaceae DC. **10.** *Nymphaea* L. 28. *alba* L. In fast allen Teichen bei A., Neudöbern, Rettchensdorf und Muckwar! Dr. Steinitz im Mühlteiche D. Kb. Hänchen D. Peitz L. In den Spreearmen bei Lübbenau R.

11. *Nuphar* Sm. 29. *luteum* (L.) Sm. In der Elster und Spree! Neuhausen bei Kb. J. Peitz L. St. Bei Dr. im Stadtmühlenteiche! Fehlt unmittelbar um A.

3. Papaveraceae DC. **12.** *Papaver* Tourn. 30. *Argemone* L. 31. *Rhoeas* L. 32. *dubium* L. Selten. Dr. Laubst D. **somniferum* L. Des Samens wegen angebaut.

13. *Chelidonium* Tourn. 33. *majus* L.

4. Fumariaceae DC. **14.** *Corydallis* Vent. 34. *intermedia* (L.) Mérat. Kb. Werben D. Schlossberg bei Burg D. Sp. R.

15. *Fumaria* Tourn. 35. *officinalis* L. **capreolata* L. Im südlichen Deutschland einheimisch, im Schlossgarten zu A. zwischen den Gemüse- und Blumenbeeten verwildert!

5. Cruciferae Juss. **16.** *Nasturtium* R. Br. 36. *fontanum* (Lmk.) Aschs. Dr. Zwischen Leuthen und Schorbus D. 37. *amphibium* (L.) R. Br. A., z. B. im Salzteich und den Torfgräben am schwarzen Damme in Menge! 38. *silvestre* (L.) R. Br. 39. *palustre* (Leyss.) DC. Bei A. z. B. im Sumpfe hinter dem Pfarrgarten, bei Neudöbern! Dr. Wiese bei der Gullitza!

17. *Barbarea* R. Br. 40. *lyrata* (Gil.) Aschs. In Gras- und Gemüse-Gärten, an Wegen, auf Wiesen, nicht selten, aber gewöhnlich nicht in Menge beisammen. A. Im Peter'schen, Riedel'schen Garten! Dr. an der Chaussee, im Garten beim Schulhause, Schulacker, Schlossgarten! Laubst M. Leuthen D. 41. *stricta* Andrz. Selten. An der Spree und Elster R.

18. *Turritis* Dillen. 42. *glabra* L. A. Auf dem alten Kirchhofe und dem Laas! Dr. Im Schlossgarten! Leuthen D. Schorbus L. Steinitzer Berge M.

19. *Arabis* L. 43. *hirsuta* (L.) Scop. A. Vorwerk Peitzendorf, Schlossgarten zu Neudöbern! an beiden Orten aber nur sparsam.

20. *Cardamine* L. 44. *impatiens* L. Kb. Im Spreewalde in der Nähe der Eichschenke 1857 L. 45. *parviflora* L. Selten. Sp. R. 46. *pratensis* L. 47. *amara* L. Ziemlich häufig. A. Am Wege nach Neudöbern, im Gebüsch bei dem Weinberge, Chrans-

dorf! Bei Dr. häufig! Laubst M. Leuthen D. Aendert ab: b) *hirta* Wimm. et Grab. Dr. auf der Kurt'schen Wiese hinter dem Pfarrgarten! Nicht nur ist der Stengel an den von mir eingesammelten Exemplaren von kurzen Haaren grau, auch die Blätter sind zerstreut kurzhaarig. Die Fruchtstiele sind kahl.

21. *Sisymbrium* L. 48. *officinale* (L.) Scop. 49. *Sophia* L. 50. *Thalianum* (L.) Gay u. Monnard.

22. *Alliaria* Rupp. 51. *officinalis* Andrzj. Bei A. Im Schlossgarten häufig, auf dem Laas, Neudöbern, Rettchensdorfer Busch! Dr.!

23. *Erysimum* L. 52. *cheiranthoides* L.

† *Brassica* L. * *oleracea* L. † *Rapa* L. Wird im Grossen kultivirt und verwildert auf Aeckern nicht selten. Der Anbau geschieht in 3 Formen, *a) *annua* Koch. *b) *oleifera* DC. *c) *esculenta* DC. * *Napus* L. a) *oleifera* DC. b) *annua* Koch. c) *esculenta* DC.

24. *Sinapis* Tourn. 53. *arvensis* L. Auf Aeckern meist häufig, um A. und in demselben in den Gemüsegärten nur vereinzelt. † *alba* L. Wird des Samens wegen hie und da angebaut und verwildert zuweilen. A. Missen einzeln! In A. selbst fand ich vereinzelte dürftige Exemplare vor der Apotheke.

25. *Alyssum* L. 54. *calycinum* L. A. Soll früher bei Gross-Jauer hinter den herrschaftlichen Scheunen gefunden worden sein. Dr. Kappenberg bei Schorbus L.

26. *Berteroa* DC. 55. *incana* (L.) DC. In A. auf dem Marktplatze und besonders auf dem Kirchhofe in Menge! Dr. Leuthen am Wege nach Kb. L. Kb. häufig J., M.

27. *Erophila* DC. 56. *verna* (L.) E. Mey.

† *Cochlearia* Tourn. † *Armoracia* L. In Gärten häufig gebaut (namentlich in Lübbenau) und verwildert an der Spree und Elster R. Dr.!

28. *Camelina* Crtz. 57. *dentata* (Willd.) Pers. Unter Flachs nicht selten. *C. microcarpa* Andrzj., deren Varietät b) *glabrata* DC. zuweilen als Oelfrucht gebaut wird, fand ich noch nicht im Gebiete.

29. *Thlaspi* Dill. 58. *arvense* L. Bei A. namentlich zwischen Gemüse und Blumen im Schlossgarten, auch sonst nicht selten! Dr. Leuthen L.

30. *Teesdalea* R. Br. 59. *nudicaulis* (L.) R. Br. A. Auf den Aeckern am Michlenz-Teich, beim neuen Kirchhofe, Klein-Jauer, Chransdorf, Weinberg, Neudöbern etc.! Dr. D.

31. *Lepidium* L. **sativum* L. In Gärten zum Küchengebrauch angebaut. 60. *ruderale* L. Dr. Schorbus L. In Kb. nicht selten, namentlich in der Spremberger Vorstadt an der Stadtmauer! (Ortrand R.)

32. *Capsella* Vent. 61. *Bursa pastoris* (L.) Mnch. Aendert namentlich in der Blattform ab: a) *integrifolia* Schl. b) *sinuata* Schl. c) *pinnatifida* Schl.

33. *Neslea* Desv. 62. *panniculata* (L.) Desv. A. Neudöbern, Peitzendorf! Dr. Vereinzelt auf den Aeckern der nächsten Umgebung! Laubst D. Wintdorf!

34. *Raphanistrum* Tourn. 63. *silvestre* (Lmk.) Aschs.

**Raphanus* Tourn. **sativus* L. Kultivirte Formen sind: a) *niger* DC. b) *Radicula* Pers.

6. Cistaceae Dunal. **35.** *Helianthemum* Tourn. 64. *Chamaecistus* Mill. A.: Zwischen Rettchensdorf und dem Weinberge an einem Waldrande, aber sehr sparsam! Dr.: Steinitzer Berge D. K. Sp. R.

7. Violaceae DC. **36.** *Viola* Tourn. 65. *palustris* L. Um A.: Im Sumpfe hinter dem Pfarrgarten, bei Neudöbern, Rettchensdorf, dem Weinberge etc.! Dr. Steinitz, Laubst D. Leuthen, Schorbus L. 66. *hirta* L. Selten. Bei Kb. nach R. 67. *odorata* L. Häufig. Die weissblühende Form *(V. alba* auct., nicht Bess.) unter der normalen Blume, häufig im Schlossgarten zu A.! 68. *canina* L. Kommt in mehreren Formen vor: a) *montana* L. (als Art, *V. canina* var. *lucorum* Rchb.) Im Rettchensdorfer Busche bei A.! In der Kb. Haide R. b) *ericetorum* Schrad. (als Art) A. Klein-Jauer! Dr.! Ueber das Vorkommen der *V. silvatica* Fr. mit ihren Formen bin ich noch nicht im Klaren, weswegen ich sie nicht einreihen kann. *(V. silvatica* Fr. c) *arenaria* DC.: Scharfenberg bei Schorbus, Steinitz nach D.) 69. *tricolor* L. Kommt namentlich in zwei Formen vor: a) *vulgaris* Koch. Häufig auch in Gärten mit grösserer Blüthe. b) *arvensis* Murr. (als Art). Fast noch häufiger als vorige Form.

8. Resedaceae DC. **37.** *Reseda* L. †*lutea* L. Schorbus bei Dr. einzeln, wohl nur verschleppt D. 70. *Luteola* L. Am Schlossberge bei Burg im Spreewalde! †*alba* L. Zierpflanze in Gärten, verwildert auf dem Sandower Kirchhofe bei Kb.!

9. Droseraceae DC. **38.** *Drosera* L. 71. *rotundifolia* L. A. im Sumpfe hinter dem Pfarrgarten, Gross- und Klein-Jauer, Neudöbern! Dr. Zwischen Wintdorf und Siewisch D. Schorbus am Wege nach Reinbusch L. Gr. Döbbern J. (Ruhland: Guteborn, Grunewald M. Schradenwald bei Ortrand G. Reichenbach.)

72. *intermedia* Hayne. Zerstreut, gewöhnlich mit voriger zusammen. In Ackerfurchen zwischen A. und Pritzen, rechts vom Wege hinter der Heide! K. Kabel, Klein-Mehssow R. Dr. Zwischen Wintdorf und Siewisch D. Auras am Wege nach Gross-Döbbern L. Gross-Döbbern J. Lakoma zwischen Kb. und Peitz D. (Ruhland: Guteborn M. Schradenwald bei Ortrand G. Reichenbach.)

39. *Parnassia* Tourn. 73. *palustris* L.

10. Polygalaceae Juss. **40.** *Polygala* L. 74. *vulgaris* L. Bei A.: Chransdorf, Peitzendorf, Neudöbern, Gross- und Klein-Jauer, Schöllnitz! Dr. Steinitz, Laubst D. 75. *comosa* Schkuhr. Weniger häufig. A. Auf dem Laas am Wege nach Neudöbern!

11. Silenaceae DC. **41.** *Gypsophila* L. 76. *muralis* L. A. Bei dem sogenannten Schiesshause, bei Buchwäldchen, Neudöbern (im Schlossgarten auf Kieswegen)! Dr.! Laubst D. Leuthen L.

42. *Dianthus* L. 77. *Armeria* L. A. Zwischen der Ziegelei und dem Vorwerk Peitzendorf! Kb. R. Gr. Gaglow L. Schorbus, Leuthen D. 78. *Carthusianorum* L. A. Bei dem Weinberge, Chransdorf, Klein-Jauer, Peitzendorf! 79. *deltoides* L. A. Auf dem alten Kirchhofe, in vielen Bauergärten! Dr.! Kb. J. 80. *arenarius* L. Selten. S., Sp. R. 81. *superbus* L. Zerstreut, fehlt um A. Kb. Kolkwitz, Hänchen D. Peitz D. Zwischen Sp. und Dr. J.

† *Saponaria* L. † *officinalis* L. In Gärten gezogen; verwildert nicht selten, z. B. A. auf dem alten Kirchhofe! Dr. auf dem Kirchhofe!

43. *Viscaria* Rivin. 82. *viscosa* (Gil.) Aschs. A. Auf einigen Rainen bei Klein-Jauer dicht an der Heide nach Luboch hin! Weinberge bei S.! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D.

44. *Silene* L. 83. *Otites* (L.) Sm. Kb. An der Chaussee nach Sp. unweit der Stadt, Gallinchen! Kolkwitz D. 84. *venosa* (Gil.) Aschs. 85. *gallica* L. Kabel bei K. R. b) *quinquevulnera* L. (als Art.) Sp. R. 86. *nutans* L. A. Auf dem Laas, sparsam! Weinberge bei S.! K. R. Dr. Steinitzer Berge, Wintdorf D. Sp. M. † *hirsuta* Lagasca a) *sabuletorum* Lk. (als Art.) In Portugal einheimisch, ward 1858 von D. bei Branitz (Kb.) unter Serradella gefunden. † *Armeria* L. In Gärten öfter verwildert, doch nicht beständig.

45. *Melandryum* Roehl. 87. *album* (Mill.) Gke. 88. *rubrum* (Weigel) Gke. Selten. Spreewald, S., Sp. R. 89. *noctiflorum* (L.)

Fr. Zerstreut. A. Zwischen der Ziegelei und Peitzendorf! Dr. Im Garten bei der Schule 1860! Zwischen Laubst und Leuthen häufig!

46. *Coronaria* L. 90. *flos cuculi* (L.) Al. Braun.

47. *Agrostemma* L. 91. *Githago* L.

12. Alsinaceae DC. **48.** *Spergula* L. 92. *arvensis* L. Gemein, auch häufig angebaut. 93. *vernalis* Willd. Nicht selten. A. Weinberg, Chransdorf, Klein-Jauer! Dr. Laubst, Steinitz D. Kb. Stadtforst D.

49. *Spergularia* Cambess. 94. *campestris* (L.) Aschs. Häufig. In A. auf dem Marktplatze überall!

50. *Alsine* Whlbg. 95. *tenuifolia* (L.) Whlbg. Selten. A. Auf den Aeckern vom Laas nach Neudöbern hin!

51. *Sagina* L. 96. *procumbens* L. 97. *nodosa* (L.) Bartl. A. Am schwarzen Damme, zwischen Neudöbern und Rettchensdorf, Muckwar, Buchwäldchen! Dr.! (Mückenberg: Lauchhammer G. Reichenbach.)

52. *Moehringia* L. 98. *trinervia* (L.) Clairv. A. Im Schlossgarten, Neudöbern im Schlossgarten, Rettchensdorfer Busch, Chransdorfer Tannenbusch! Dr. Im Schlossgarten! u. s. w.

53. *Arenaria* Rupp. 99. *serpyllifolia* L

54. *Holosteum* L. 100. *umbellatum* L.

55. *Stellaria* L. 101. *nemorum* L. Selten. Spreewald R. 102. *media* (L.) Cir. 103. *Holostea* L. Selten. Kommt bei A vor, doch kann ich den nähern Standort nicht angeben. 104. *glauca* Wither. A. Im Sumpfe am Pfarrgarten, auf dem Torfstich am schwarzen Damm, Neudöbern! Dr.! Leuthen, Schorbus D. 105. *graminea* L. Nicht selten, aber nicht in Menge beisammen. 106. *uliginosa* Murr. A. Im Sumpfe hinter dem Pfarrgarten, Neudöbern hinter dem Weinberge! Dr.!

56. *Malachium* Fr. 107. *aquaticum* (L.) Fr.

57. *Cerastium* Dill. 108. *glomeratum* Thuill. Dr. Garten am Schulhause! Zwischen Leuthen und Schorbus D. Kb. J. Hänchen D. 109. *semidecandrum* L. 110. *caespitosum* Gil. 111. *arvense* L.

13. Elatinaceae Camb. **58.** *Elatine* L. 112. *Hydropiper* L. Selten. Kb. Lakoma, an der Chaussee nach Peitz nach D.

14. Linaceae DC. **59.** *Linum* L. **usitatissimum* L. Häufig im Grossen gebaut. 113. *catharticum* L.

60. *Radiola* Dill. 114. *multiflora* (Lmk.) Aschs. A. Namentlich häufig um Klein-Jauer; zwischen der Neuen und Chransdorfer Mühle am Graben! Dr., Laubst D. Kb. Klein-Osnik J.

15. Malvaceae R. Br. **61.** *Malva* L. 115. *Alcea* L. A. Gross-Jauer, Luckaitz! Dr. Laubst! Leuthen D. Schorbus, Klein-Osnik L. 116. *silvestris* L. A. Alter Kirchhof, herrschaftl. Hof! Dr. sehr häufig, besonders im Schlossgarten! 117. *neglecta* Wallr. †*crispa* L. findet sich zuweilen verwildert auf Schutt, in Gärten. Lübbenau R. Dr. einmal!

62. *Althaea* L. 118. *officinalis* L. Selten. Peitz R. (wild?)

*Tiliaceae Juss. **Tilia* L. **platyphylla* Scop. Häufig angepflanzt in Dörfern, Strassen, Gärten, aber im Gebiet schwerlich wild vorkommend. Die Linden des Marktplatzes in A., die bei der Kirche und die uralte bei dem Schlosse in Dr. gehören hierher. **ulmifolia* Scop. Wird ebenfalls an Strassen, in Dörfern und Gärten angepflanzt, doch weniger häufig als vorige; auch sie dürfte kaum wild im Gebiet aufzufinden sein. A. Ein grosser Baum in Rettchensdorf! Kb. Gallinchen, herrsch. Garten!

16. Hypericaceae DC. **63.** *Hypericum* L. 119. *perforatum* L. 120. *tetrapterum* Fr. A. Am schwarzen Damm, Neudöbern, Peitzendorf, Weinberg etc.! Dr. viel! Laubst D. Schorbus L. 121. *quadrangulum* L. Selten. Ich beobachtete es nur einmal: Gallinchen bei Kb.! Doch ward es gewiss häufig übersehen. 122. *humifusum* L. Ziemlich häufig. Besonders häufig zwischen A. und Klein-Jauer hinter der Heide! Dr. Laubst D. Kb. J. 123. *montanum* L. Selten. Bei S. in den Raunower Weinbergen! Dr. Schorbus auf dem Pflanzenberge L.

17. Aceraceae DC. **64.** *Acer* L. **Pseudoplatanus* L. Hin und wieder angepflanzt, vielleicht auch wild im Gebiete zu finden. **platanoides* L. In Wäldern, häufiger an Strassen, in Gärten angepflanzt. 124. *campestre* L. Im Spreewald R. Buckow bei K.! Leuthen bei Kb. D.

Hippocastanaceae DC. **Aesculus* L. **Hippocastanum* L. Häufig an Strassen und in Gärten angepflanzt.

Vitaceae Juss. **Vitis* L. **vinifera* L. Im Grossen bei S. angebaut.

18. Geraniaceae DC. **65.** *Geranium* L. 125. *pratense* L. Bei Sp. R. 126. *palustre* L. Um A. namentlich in den Bauergärten an den Dämmen, im Schlossgarten! Bei Dr. sehr viel! Laubst D. 127. *sanguineum* L. Nicht häufig. Zwischen A. und Gross-Räschen! auf den Weinbergen bei S.! K. Schrake R. †*pyrenaicum* L. Zierpflanze in Gärten. Verwildert im Park zu Gross-Beuchow bei Lübbenau Peck. 128. *pusillum* L. 129. *dissectum* L. A. Zwischen der Ziegelei und Peitzendorf! 130. *columbi-*

num L. Selten. Leuthen bei Kb. D. 131. *molle* L. 132. *Robertianum* L.

66. *Erodium* l'Héritier. 133. *cicutarium* (L.) l'Hér.

19. O x a l i d a c e a e DC. **67.** *Oxalis* L. 134. *Acetosella* L. A. Schlossgarten, an den Dämmen beim Schmidts- und Penkan-Teich, Pfarrgarten, Klein-Jauer, Rettchensdorfer Busch, Chransdorfer Tannenbusch etc.! Spreewald F i c k. Dr.! Schorbus, Laubst D. †*stricta* L.

20. B a l s a m i n a c e a e Rich. **68.** *Impatiens* Rivin. 135. *Noli tangere* L. A. Im Rettchensdorfer Busch, im Busche zwischen Schöllnitz und Buchwäldchen, bei der Ziegelei im Busche! Dr. Schlossgarten! Steinitz, Schorbus D. Spreewald!

21. C e l a s t r a c e a e R. Br. **Staphylaea* L. **pinnata* L. Angepflanzt A. Schlossgarten, Kb. Branitzer Park.

69. *Euonymus* Tourn. 136. *europaeus* L. Häufig, in Bauergärten auch oft angepflanzt.

22. R h a m n a c e a e J u s s. **70.** *Rhamnus* Tourn. 137. *cathartica* L. A. Bei der sogenannten Menagerie, auf dem Laas, bei Peitzendorf, Rettchensdorf! Dr. Im Schlossgarten etc.! 138. *Frangula* L.

†T e r e b i n t h a c e a e DC. †*Rhus* Tourn. †*Toxicodendron* L. Zuweilen angepflanzt. Verwildert: Kb. in der Sp. Vorstadt J. **typhina* L. In Parkanlagen: Dr. Schlossgarten, Branitzer Park, Gallinchen bei Kb., Barzig bei A. im Garten beim Kruge. **Cotinus* L. Stammt aus Südeuropa, bei uns Zierstrauch z. B. Branitzer Park.

23. P a p i l i o n a t a e L. **71.** *Sarothamnus* Wimm. 139. *scoparius* (L.) Koch. A. Schöllnitz, Freiberge, Weinberg, Chransdorf, Klein- und Gross-Jauer, Luboch-Mühle! Dr.! Laubst, Leuthen D.

72. *Genista* L. 140. *pilosa* L. A. Klein-Jauer, Pritzen, Buchwäldchen, Schöllnitz! S. Häufig zwischen Klettwitz und Kostebrau! Dr. Steinitz D. Schorbus, Leuthen L. 141. *tinctoria* L. Zerstreut. A. Buchwäldchen! S. Auf den Weinbergen! Dr. Gr. Döbbern, Laubst M. Schorbus, Leuthen L. 142. *germanica* L. Bei A. ziemlich vereinzelt: in der Lubochower Heide zwischen Klein-Jauer und Luboch, bei Buchwäldchen! Dr. J. Schorbus D. Leuthen L. Sp. J.

73. *Cytisus* L. 143. *nigricans* L. Zerstreut. A. Buchwäldchen! S. Raunower Weinberge! Peitz: (Tauersche Forst beim Pinnower Theerofen D.)

**Lupinus* L. **luteus* L. **angustifolius* L. **albus* L. gebaut.

74. *Ononis* L. 144. *spinosa* L. *O. repens* L. ist bisher vielleicht nur übersehen worden.

75. *Anthyllis* L. 145. *Vulneraria* L. Selten. Dr. An der Chaussee nach Golschow hin einmal! Bei Laubst in grosser Menge 1860 unter Klee, wahrscheinlich mit ausgesät, da die Pflanze hier sonst fehlte M. Schorbus L.

76. *Medicago* L. †*sativa* L. Bei uns angebaut, verwildert zuweilen auf Grasplätzen. A. Im Schlossgarten bei der Zischoka! Dr. Auf dem Kirchhofe! 146. *falcata* L. Selten. A. Nur einmal auf dem alten Kirchhofe! Dr. Leuthen! 147. *lupulina* L. 148. *minima* (L.) Lmk. Selten. Sp. R.

77. *Melilotus* Tourn. 149. *macrorrhizus* (W. K.) Pers. A. Zwischen der Ziegelei und Peitzendorf an feuchten Gräben! Sehr sparsam auch bei der Menagerie! Dr.: Laubst, Leuthen D. 150. *albus* Desr. Häufiger als voriger. A. Im Schlossgarten zwischen dem Gemüse, bei der Post! Dr. Schlossgarten! Schorbus; Leuthen L. †*coeruleus* (L.) Desr. Wird in Gärten zuweilen gebaut und verwildert. A. Schlossgarten!

78. *Trifolium* Tourn. 151. *pratense* L. 152. *alpestre* L. Nicht häufig. A. Peitzendorf, Rettchensdorf, links am Wege nach Gr. Räschen auf einem Hügel! Dr. Steinitzer Berge, Schorbus D. Sp. R. 153. *arvense* L. 154. *medium* L Zerstreut. A. Rettchensdorf am Waldrande nach dem Weinberge hin, Klein-Jauer auf Rainen! Dr. Im Schlossgarten! Steinitz D. Zwischen Klein-Osnik und Schorbus D. **incarnatum* L. Dr. Bei Leuthen gebaut 1861 L. 155. *fragiferum* L. Nicht selten. A. Am Michlenz-Teiche, bei der Menagerie, der Ziegelei etc.! Laubst bei Dr. D. 156. *montanum* L. Zerstreut. A. Schöllnitz auf der Wiese bei den Eichen! Dr. Laubst! Steinitz D. 157. *repens* L. 158. *hybridum* L. Scheint selten. A. Wiese am Laas nach Muckwar hin! 159. *agrarium* L. Zerstreut. Zwischen A. und Gr. Räschen am alten Wege auf einem Hügel! Dr. Leuthen D. 160. *procumbens* L. 161. *filiforme* L.

79. *Lotus* L. 162. *corniculatus* L. 163. *uliginosus* Schk.

**Robinia* L. **Pseud-Acacia* L. Häufig gepflanzt.

80. *Astragalus* L. 164. *glycyphyllus* L. Zerstreut. A. Zwischen A. und Gross-Räschen auf einem Hügel (am alten Wege)! soll früher auch auf den Wiesen am Rettchensdorfer Busch vorgekommen sein. Dr. Auf dem Kirchhofe in Laubst! Leuthen D. Schorbus, Klein-Osnik L. Sp., Kb. J. 165. *arenarius* L. Zerstreut. A. Hinter den sogenannten Buden, am Weinberge, bei den Sandgruben am Wege nach Klein-Jauer! Dr. Laubster

Buden! Steinitz D. Kb. J. Werben R. Zwischen Fehrow und Heideschenke Busch. b) *glabrescens* Rchb. (Ortrand G. Reichenbach.)

81. *Coronilla* L. 166. *varia* L. Zerstreut. Kb. An den Promenaden! zwischen Wintdorf und Klein-Gaglow! Schorbus D. Schlossberg bei Burg!

82. *Ornithopus* L. 167. *perpusillus* L. Um A. namentlich nach Klein-Jauer hin sehr zahlreich! **sativus* Brotero. Stammt aus Portugal, bei uns angebaut.

83. *Vicia* L. 168. *hirsuta* (L.) Koch. 169. *tetrasperma* (L.) Mnch. Nicht häufig, vereinzelt und wohl nicht beständig. Bei A. hin und wieder! 170. *cassubica* L. Selten. Zw. K. und Vetschau R. Dr. Steinitzer Berge D. 171. *Cracca* L. 172. *tenuifolia* Rth. Sehr selten. Kb. Zwischen Kolkwitz und Leuthen D. 173. *villosa* Rth. Selten. Kb., Sp. R. 174. *dumetorum* L. Selten. Leuthen hinter den Gärten! Schorbus an Zäunen L. 175. *sepium* L. Selten. Leuthen bei Kb. in Grasgärten D. †*sativa* L. Angebaut, auch nicht selten verwildert. 176. *angustifolia* Rth. 177. *lathyroides* L. Zerstreut. A. Auf dem Laas unter den Eichen, Rettchensdorf nach dem Weinberge hin am Waldrande! Sp. Burkhardt. **Faba* L. In Gärten und auf Feldern angebaut.

**Lens* Tourn. **esculenta* Mnch. Angebaut.

†*Pisum* Tourn. **sativum* L. Häufig gebaut und zwar in folgenden zwei Formen: a) *vulgare* Schübler und Martens. b) *saccharatum* Rchb. †*arvense* L. Seltner gebaut, häufig unter voriger.

84. *Lathyrus* L. 178. *tuberosus* L. Selten. A. (Göllnitz Kochrian). Dr. Laubst D. Kb. Hänchen M. 179. *silvester* L. Peitz: Tauersche Forst, zwischen Tauer und Bärenklau L. und zwischen den Theeröfen bei Schönhöhe und Pinnow D. 180. *pratensis* L. **sativus* L. Nicht selten zum Viehfutter gebaut. 181. *paluster* L. Zerstreut. Lübbenau: An der Chaussee nach Vetschau! Vetschau R. Spreewald, S. R. 182. *vernus* (L.) Bernh. Selten. Sp. R. 183. *niger* (L.) Wimm. Selten. Weinberge bei S.! 184. *montanus* Bernh. Sehr zerstreut. S. Raunower Weinberge in Hecken, nicht unter Bäumen! Kb. Zwischen Schorbus und Kl. Osnik D. Die schmalblättrige Form im Gebiet noch nicht beobachtet.

**Phaseolus* L. **vulgaris* L. Angebaut in folgenden Abarten: a) *communis.* b) *nanus* L.

24. Amygdalaceae Juss. **Persica* Tourn. **vulgaris* Mill. Angepflanzt.

85. *Prunus* L. **Armeniaca* L. Angepflanzt. 185. *spinosa* L. Häufig, nicht selten auch zu Hecken angepflanzt. A. Alte Papiermühle, Menagerie, Klein-Jauer! **insititia* L. Häufig angepflanzt. **domestica* L. Ueberall angepflanzt. **avium* L. Häufig angepflanzt. †*Cerasus* L. Häufig angepflanzt, verwildert öfter. 186. *Padus* L. Nicht selten. A. Schlossgarten, Chransdorfer Tannenbusch, Rettchensdorfer Busch! Dr. Schlossgarten! zwischen Laubst und Siewisch D. Steinitz M. Kb. An der Spree J. Peitz J. Burg M. (Ruhland: Guteborn M.) **serotina* Ehrh. Selten angepflanzt. A. An der Chaussee. **Mahaleb* L. Selten angepflanzt. Dr. Schlossgarten.

25. Rosaceae Juss. **86.** *Spiraea* L. 187. *Ulmaria* L. 188. *Filipendula* L. Zerstreut. K., S., Sp. R. Angepflanzt im Schlossgarten zu Dr. †*salicifolia* L. Häufig zur Zierde angepflanzt und verwildert zuweilen, doch fand ich bisher nur die Form: b) *latifolia* Ait. Bronkow bei A. in Menge verwildert!

87. *Geum* L. 189. *urbanum* L. 190. *rivale* L.

88. *Rubus* L. 191. *fruticosus* L. 192. *villicaulis* Köhler. Nicht selten A.! Dr.! Laubst! 193. *silvaticus* W. u. N. Zwischen Vetschau und Burg, Burg in der Kolonie R. 194. *caesius* L. Kommt vor in zwei Formen, die aber wohl nur durch den Einfluss des Standorts erzeugt werden: a) *agrestis* W. u. N. auf Aeckern. b) *umbrosus* Rchb. in Gebüschen. 195. *Idaeus* L. Häufig, auch in Gärten oft angepflanzt.[1] 196. *saxatilis* L. Kb. Stadtforst M.

---

1) Am 28. Juni 1853 entdeckte ich bei A. auf dem sogenannten Laas, einem Ackerbezirk an der Neudöberschen Grenze, auf einem Raine einen Bastard zwischen *R. caesius* und *Idaeus*. Leider hat die Kultur diese Seltenheit unserer Flora vernichtet, indem sie auch diesen Rain (auf welchem ich sonst auch *Ophioglossum vulgatum* L. und *Botrychium Lunaria* (L.) Sw. gesammelt hatte), in Ackerland verwandelte. Dr. Ascherson hat ihn als *R. caesius* × *Idaeus* a) *pseudocaesius* Lej. (als Art) aufgeführt. Da die Eltern überall noch häufig vorkommen, ist auch die Möglichkeit vorhanden, dass diese Bastardform in unserem Gebiete nochmals aufgefunden werden könnte und gebe ich deshalb in Nachfolgendem die ausführliche Beschreibung desselben, zur eifrigen Nachforschung auffordernd.

Pflanze ein 2—3 Fuss hoher Strauch mit vielen langen in einander verworrenen, weichen und holzigen Ranken. Rinde der dünnen, holzigen Zweige glänzend braun, mit zerstreuten, kleinen, etwas rückwärts gerichteten Stacheln besetzt. Alle Blätter dreizählig, die der jüngeren Zweige grösser, denen von *R. caesius* gleichend; Mittelblättchen

89. *Fragaria* Tourn. 197. *vesca* L. 198. *elatior* Ehrh. Selten. In den Hecken des Schlossgartens zu A.! vielleicht nur in Folge früherer Anpflanzung verwildert. Dr. Schorbus auf dem Pflanzenberge L.

90. *Comarum* L. 199. *palustre* L. Ziemlich häufig. A. z. B. am Wege nach Neudöbern, Rettchensdorf, Wiesen am schwarzen Damme! Dr. Schorbus L. Kb. Burg L.

91. *Potentilla* L. 200. *supina* L. Dr. Laubst am Dorfteiche in Menge! 201. *norvegica* L. Sehr zerstreut und nicht beständig. A. Sonst bei dem Salzteiche an der Schleuse, am schwarzen Damme, auf dem Hofe des Kossäten „Fleischer Noack", in Neudorf einzeln! überall aber wieder verschwunden; sie dürfte sich indess früher oder später an diesen oder auf neuen Fundorten wieder auffinden lassen. Dr. Gross-Döbbern vereinzelt D. Kb. Sergen D. Lakoma am Chausseehause Steinert. 202. *auserina* L. 203. *argentea* L. 204. *reptans* L. 205. *procumbens* Sibth. Selten. A. Chransdorf, Gross Räschen! 206. *silvestris* Neck. 207. *verna* L. Sehr zerstreut. A. Auf einer Trift zwischen dem Laas und der Neudöberschen Ziegelei! aber nicht in Menge. Häufiger Dr. Um Leuthen, Laubst D. 208. *incana* Mnch. Selten. Zwischen Dr. und Buchholz nur an einer Stelle am Fahrwege! 209. *opaca* L. Selten. K. Gross-Mehssow R. Dr. Steinitz D. Schorbus auf dem Kappenberge L.

92. *Alchemilla* Tourn. 210. *vulgaris* L. Zerstreut. A. Im Schlossgarten, dem Schwitzke'schen Garten, bei der neuen Mühle! Dr. Im Schlossgarten! Golschow, Leuthen D. 211. *arvensis* (L.) Scop. A. z. B. Aecker bei der Menagerie, zwischen der Ziegelei und Peitzendorf! Dr. Laubst, Leuthen, Golschow, Schorbus D.

93. *Sanguisorba* L. 212. *officinalis* L. Selten. S. Auf der

---

langgestielt, rundlich herzförmig, zugespitzt; Seitenblättchen schief eiförmig, sitzend. Blätter der älteren Zweige an *R. Idaeus* erinnernd, kleiner; Mittelblättchen eiförmig, spitz, fast viereckig; Seitenblättchen schief eiförmig, sitzend. Alle Blätter doppelt gesägt, auf der Unterseite dünn-, nicht weissfilzig; Blattstiele mit kurzen, pfriemenförmigen Stacheln besetzt. Blüthen in 9—10-blüthigen, lockeren Rispen; diese aufrecht, am Grunde mit einem Blatte gestützt; Rispenäste mit feinen Stacheln, Kelchblätter länglich eirund mit kurzem Spitzchen, dünn, nur am Rande weissfilzig, so dass sie weissberandet erscheinen. Kronenblätter weiss, eirund oder länglich eirund, an der Spitze eingekerbt, grösser als der Kelch, ausgebreitet; Blüthe doppelt, fast dreifach kleiner als bei *R. caesius*. Ueberhaupt erinnert die Tracht der Blüthenzweige mehr an *R. Idaeus*. Früchte fehlen. Blüht im Mai, Juni.

Wiese an der Chaussee in den Raunower Weinbergen sparsam! Bei Dobristroh?

94. *Poterium* L. 213. *Sanguisorba* L. Selten. Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D. (Schleife zwischen Muskau und Sp. R.) Ward bei A. nur einmal in wenigen Exemplaren auf dem Rasenplatze vor dem Schlosse gefunden.

95. *Agrimonia* Tourn. 214. *Eupatoria* L. Ziemlich häufig. A. Muckwar unweit des Gasthofes, Neudorf, Peitzendorf, Reddern! Dr. Todtendamm, Laubst, Leuthen! etc.

96. *Rosa* Tourn. †*cinnamomea* L. Häufig in Gärten als Zierpflanze, verwildert zuweilen auf Hügeln, in Hecken. Kabel bei K. R. 215. *canina* L. Kommt vor in zwei Formen: a) *vulgaris* Koch. Häufig. b) *dumetorum* Thuill., weniger häufig. 216. *rubiginosa* L. Sehr zerstreut. Zwischen A. und Gross-Räschen auf einem Hügel am alten Wege, bei A. an der Menagerie ein Strauch! S. Weinberge? Dr. Schorbus, Leuthen L. 217. *tomentosa* Sm. Häufig. In A. auf dem alten Kirchhofe steht sie mit *R. canina*, b) *dumetorum* Thuill. dicht bei einander.

26. Pomariae Lindl. **97.** *Crataegus* L. 218. *Oxyacantha* L. Zerstreut, auch zu Hecken angepflanzt. 219. *monogynus* Jacq. Nicht selten. A. z. B. bei der Menagerie, Klein-Jauer, Chransdorf!

†*Mespilus* L. †*germanica* L. Angepflanzt und verwildert auf den Weinbergen bei S.! Auch bei Rettchensdorf in einem Bauergarten dicht am Busche findet sich ein grosser Strauch angepflanzt.

**Cydonia* Tourn. **vulgaris* Willd. In Gärten und Parkanlagen zuweilen angepflanzt. A. Im Schlossgarten; im Schlossgarten zu Gross-Jauer.

98. *Pirus* L. **communis* L. Wird in Obstgärten in vielen Abarten kultivirt, kommt wahrscheinlich auch wild im Gebiete vor. **Malus* L. Ebenfalls in vielen Formen kultivirt, kommt auch vielleicht wild im Gebiete vor. 220. *aucuparia* (L.) Gaertn. Häufig.

27. Onagraceae Juss. **99.** *Epilobium* Dillen. 221. *angustifolium* L. Nicht selten. A. Auf den Freibergen, Chransdorf am Tannenbusch, Kalkberge, Lubochower Mühle, zwischen Klein-Jauer und Lubochow! K. Werchow R. Burg im Spreewalde R. Kb. R. Dr. J. Gross-Döbbern M. Schorbus D. Leuthen L. Sp. M. 222. *hirsutum* L. A. Am Pritzner Mühlengraben! Dr. Golschow, im Schlossgarten! Laubst, Leuthen D. Schorbuser Park, Siewisch im Pferdegarten M. Burg und Mischen im Spreewald R. 223. *parviflorum* Schreb. 224. *montanum* L. Zerstreut.

A. Im Schlossgarten! Dr. Im Schlossgarten! Schorbus, Leuthen L. Kb. Klein-Osnik D. 225. *roseum* Schreb. Bei Dr. nicht selten! Wahrscheinlich auch anderwärts, bisher nur übersehn. 226. *tetragonum* L. Selten. Im Spreewald, bei Sp. R. 227. *palustre* L.

† *Oenothera* L. † *biennis* L. Zerstreut. A. Vor dem Schlosse, bei der neuen Mühle! Dr. Häufig! Kb.! Burg L. Sp. R.

100. *Isnardia* L. 228. *palustris* L. In wasserreichen Sümpfen, selten. Kb. Gallinchen, zwischen dem Dorfe und der Spree auf der Wiese!

101. *Circaea* Tourn. 229. *lutetiana* L. Zerstreut. A. Im Chransdorfer Tannenbusch! Dr. Steinitz, Schorbus D. (Ruhland, Guteborn M.) 230. *alpina* L. Auf quelligem Boden. A. Rettchensdorfer Busch, Chransdorfer Tannenbusch! Dr. Steinitz, Schorbus D. (Ruhland: Guteborn M.)

102. *Trapa* L. 231. *natans* L. Selten. A. Im Teiche am Neudöberschen Schlossgarten!

28. Halorrhagidaceae R. Br. **103.** *Myriophyllum* Vaill. 232. *verticillatum* L. Scheint selten zu sein. Im Spreewalde unweit Lübbenau! 233. *spicatum* L. Ziemlich häufig. Bei A. in allen Teichen! Dr. Schorhus L. Vetschau, Kb., Lübbenau R.

29. Hippuridaceae Lk. **104.** *Hippuris* L. 234. *vulgaris* L. Selten. A. Reddern R.

30. Callitrichaceae Lk. **105.** *Callitriche* L. 235. *stagnalis* Scop. Zerstreut. A. Unfern vom sogenannten Schiesshause an der Chaussee! auch wohl sonst nicht selten. b) *platycarpa* Kütz. Mit der Hauptform an ähnlichen Orten. 236. *vernalis* Kütz.

31. Ceratophyllaceae Gray. **106.** *Ceratophyllum* L. 237. *demersum* L. Häufig. A. In allen Teichen und in den Torfgräben am schwarzen Damme, Neudöbernsche Teiche, Muckwar etc.! Dr. Mühlteich! Kb. Spree bei Madlow L. 238. *submersum* L. Selten. A. Im Bassin vor dem Neptun im Schlossgarten!

32. Lythraceae Juss. **107.** *Lythrum* L. 239. *Salicaria* L. 240. *Hyssopifolia* L. Zerstreut. A. Muckwar, Peitzendorf! Kb. J. Zwischen Schorbus und der Leuthner Schäferei D. Vetschau R.

108. *Peplis* L. 241. *Portula* L. Nicht selten. A. Auf der Lehmann'schen Wiese (unfern dem Schulacker), bei der alten Windmühle in Torfgräben, Barzig! Dr. Laubst häufig D.

33. Cucurbitaceae Juss. * *Cucurbita* L. * *Pepo* L. In Gärten kultivirt.

* *Cucumis* L. * *sativus* L. In Gärten kultivirt.

109. *Bryonia* L. 242. *alba* L. Selten wild, aber häufig an Lauben angepflanzt. A. An der Mauer des Kirchhofes, aber sehr sparsam! Kb. J. Schorbus L.

34. Portulacaceae Juss. †*Portulaca* Tourn. †*oleracea* L. Selten. Früher auf Kieswegen im Schlossgarten zu A.! ob noch jetzt? Dr. Laubst D. **sativa* Haworth. Wird zum Küchengebrauch angebaut.

110. *Montia* Micheli. 243. *fontana* L. Nicht selten. A. Aecker beim Schmidts-Teich, Aecker bei der Ziegelei, Neudöbern bei der Eisgrube etc.! Lübbenau R. Zwischen Drebkau und Koschendorf D.

35. Paronychiaceae St. Hilaire. **111.** *Corrigiola* L. 244. *litoralis* L. Selten. Kb. Kutzenburger Mühle am Spreeufer!

112. *Herniaria* Tourn. 245. *glabra* L.

113. *Illecebrum* Rupp. 246. *verticillatum* L. Nicht selten. Zwischen A. und Klein-Jauer häufig, zwischen Klein-Jauer und Lubochow am Wege in der Heide, Nebendorf, Pritzen etc.! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D. Schorbus L. Kb. J. Kolkwitz R. K. Werchow R.

36. Scleranthaceae Lk. **114.** *Scleranthus* L. 247. *perennis* L. 248. *annuus* L.

37. Crassulaceae DC. **115.** *Sedum* L. 249. *maximum* (L.) Sut. Meist häufig. A. Nur auf Rainen bei Klein-Jauer! S. Weinberge M. Dr. Am Schlossgarten! Laubst D. Kb., Sp. J. 250. *villosum* L. Zerstreut. A. Wiesen am schwarzen Damme! Neudorf am Teiche auf Wiesen! Neudöbern! 251. *acre* L. 252. *mite* Gil. 253. *reflexum* L. Selten. Dr. Steinitzer Berge D. (Zwischen Peitz und Guben!)

**Sempervivum* L. **tectorum* L. Auf Dächern nicht selten angepflanzt. A., Woschkow, Rettchensdorf, Muckwar! Laubst bei Dr. D. etc.

38. Grossulariaceae DC. **116.** *Ribes* L. †*Grossularia* L. In Gärten angebaut, zuweilen verwildert. 254. *rubrum* L. In Wäldern sehr zerstreut, häufig in Gärten angepflanzt. Dr. Zw. Laubst und Siewisch D. 255. *nigrum* L. Nicht selten. A. Am Schmidts-Teich im Fiedler'schen Garten, im Busche bei der Ziegelei, Rettchensdorfer Busch! Dr. Zwischen Laubst und Siewisch D.

39. Saxifragaceae Vent. **117.** *Saxifraga* L. 256. *granulata* L. 257. *tridactylitis* L. Zerstreut. A. Acker westlich vom schwarzen Damm! Dr. Bei der Otto'schen Scheune! Leuthener Wiesen einmal M.

118. *Chrysosplenium* Tourn. 258. *alternifolium* L. Nicht selten. A., Neudöbern, Rettchensdorfer Busch, Chransdorfer Tannenbusch! Dr. Laubst, Schorbus D. Leuthen L. Steinitz M.

40. Umbelliferae Juss. **119.** *Hydrocotyle* Tourn. 259. *vulgaris* L. Häufig. Bei A. überall!

Anm. *Sanicula europaea* L. wird von der Flora Lusatica als bei A. wachsend angeführt. Dort ist sie aber in neuerer Zeit nicht aufgefunden worden, und auch sonst wurde sie im Gebiete noch nicht beobachtet.

120. *Astrantia* Tourn. 260. *major* L. Selten. Dr. Bei Schorbus auf einer Wiese unfern dem Schlossgarten! Leuthen in Bauergärten!

121. *Cicuta* L. 261. *virosa* L. A. Besonders häufig in den Gräben des Schlossgartens, im Salzteiche, am schwarzen Damm, Neudöbernschen Teich etc.! Dr.! Schorbus L. Kb. Sachsendorf L. Spreewald Burkhardt.

**Apium* L. **graveolens* L. In Gemüsegärten angebaut.

**Petroselinum* Hoffm. **sativum* Hoffm. In Gärten angebaut.

122. *Falcaria* Rivin. 262. *sioides* (Wib.) Aschs. Selten. Dr. Wintdorf am Wege nach Kb.

123. *Aegopodium* L. 263. *Podagraria* L.

124. *Carum* Rivin. 264. *Carvi* L.

125. *Pimpinella* Rivin. 265. *magna* L. Zerstreut. A. Im Schlossgarten an der Lindenallee, zwischen der Ziegelei und Peitzendorf! Dr. Wiesen an der Chaussee nach Golschow hin, im Schlossgarten! Laubst, Siewisch M. Leuthen D. Mischen im Spreewalde R. 266. *Saxifraga* L.

126. *Berula* Koch. 267. *angustifolia* (L.) Koch.

127. *Sium* L. 268. *latifolium* L. Zerstreut. A. Bei der Ziegelei am Busche! Dr. Am Graben auf der Kurt'schen Wiese, an der Brücke am Wege nach Golschow etc.! Spreewald bei Burg Burkhardt, L.

128. *Oenanthe* L. 269. *fistulosa* L. Ziemlich häufig. A. Namentlich am Schmidt's- und Penkan-Teich, auf der Lehmann'schen Wiese im Graben etc.! Dr. Brücke am Wege nach Laubst! 270. *aquatica* (L.) Lmk. Häufig. A. Im Salzteiche, Penkan, Neudöbern, Muckwar, Reddern etc.! Dr.!

129. *Aethusa* L. 271. *Cynapium* L.

**Foeniculum* Adans. **capillaceum* Gil. Zuweilen in Gärten gebaut.

130. *Seseli* L. 272. *annuum* L. Sehr selten. A. Zwischen Schöllnitz und Bronkow R.

**Levisticum* Koch. **paludapifolium* (Lmk.) Aschs. In Bauergärten zuweilen gebaut.

131. *Selinum* L. 273. *Carvifolia* L. Ziemlich häufig. A. In Gärten am Penkau, Neudöbern, Rettchensdorf etc.! Dr. Schlossgarten!

132. *Angelica* L. 274. *silvestris* L.

†*Archangelica* Hoffm. †*sativa* (Mill.) Besser. In Dorfgärten zuweilen gepflanzt und halbwild. A. Im Peter'schen Garten an der Scheune schon seit vielen Jahren beobachtet! K. Tugam R. Dr. Leuthen D.

133. *Peucedanum* L. 275. *Oreoselinum* (L.) Mnch. Nicht selten. A. Klein-Jauer, Chransdorf, Rettchensdorf, auf dem Laas, Peitzendorf, Reddern etc.! Dr. Laubst D. Oelsnik J. Weinberg bei Klein-Osnik L. (Ortrand G. Reichenbach.)

134. *Thysselinum* Rivin. 276. *palustre* (L.) Hoffm. Zerstreut. A. Rettchensdorf nach dem Weinberge zu! Dr. Zwischen Laubst und Schorbus D.

†*Anethum* Tourn. †*graveolens* L. In Gemüsegärten gebaut; in Gärten, auf Schutt etc. zuweilen verwildert.

135. *Pastinaca* Tourn. 277. *sativa* L. Gemein, auch angebaut.

136. *Heracleum* L. 278. *Sphondylium* L.

137. *Laserpicium* Tourn. 279. *prutenicum* L. Selten. A. Bei Chransdorf auf dem Torfstiche bei den Kalkbergen!

138. *Daucus* Tourn. 280. *Carota* L. Gemein, auch häufig angebaut.

139. *Torilis* Adans. 281. *Anthriscus* (L.) Gmel.

140. *Scandix* L. 282. *pecten Veneris* L. Auf lehmigen Aeckern. Dr. Laubst am Berge hinter der Schäferei M.

141. *Anthriscus* Hoffm. 283. *silvestris* (L.) Hoffm. †*Cerefolium* (L.) Hoffm. In Gärten zum Küchengebrauche kultivirt und zuweilen verwildert. In A. fand ich ihn einmal bei dem Postgebäude in Menge verwildert, später konnte ich ihn nicht wieder finden. 284. *Scandix* (Scop.) Aschs. Ziemlich häufig. A. z. B. auf dem Marktplatze bei dem Pfarrgebäude, in Neudöbern bei der Schmiede! Dr.! Laubst auf dem Kirchhofe D.

142. *Chaerophyllum* L. 285. *temulum* L.

143. *Conium* L. 286. *maculatum* L. Häufig. A. Auf dem alten Kirchhofe namentlich in Menge, auf dem Schlosshofe, im Schlossgarten etc.! Dr. Laubst, Leuthen D. Kb. Strebitz J. Lübbenau Burkhardt.

Anm. †*Coriandrum sativum* L. fand ich nur einmal in A.; es wird selten angebaut. In K. verwildert Kriele.

41. Araliaceae Juss. **144.** *Hedera* L. 287. *Helix* L. Zer-

streut. A. Im Rettchensdorfer Busche, zwischen der Ziegelei und Peitzendorf! (Ruhland: Schäfer-Busch und Rohacź bei Guteborn M.) Kb. In der Wellzitz bei Schmogrow L. Im wilden Zustande kommt er hier nicht blühend vor; er wird aber auch häufig an Mauern angepflanzt, wo er nicht selten nach langjährigem Wachsthum Blüthen und Früchte entwickelt. (So A. Am Schnitter'schen Gasthofe, am Tischler Petrenz'schen Hause, Schöllnitz an den herrschaftlichen Wirthschaftsgebäuden etc.)

42. Cornaceae DC. **145.** *Cornus* Tourn. 288. *sanguinea* L. Häufig. A. Auf dem Laas, bei Peitzendorf, Rettchensdorf etc.! Dr. Laubst D. Sehr häufig im Spreewalde bei Mischen, Burg, Lehde etc. R. †*mas* L. In Gärten angepflanzt. A., Neudöbern, Dr. in den Schlossgärten!

43. Loranthaceae Don. **146.** *Viscum* Tourn. 289. *album* L. Schmarotzergewächs auf verschiedenen Bäumen, namentlich auf *Pinus silvestris* L. A. Chransdorf, Pritzner Heide! S. Wendisch-Sornow M. Dr. Wintdorfer Heide D.

44. Caprifoliaceae Juss. **147.** *Adoxa* L. 290. *Moschatellina* L. Häufig. A. In vielen Bauergärten, dem Schlossgarten, Rettchensdorfer Busch, Chransdorfer Tannenbusch etc.! Dr. Im Schlossgarten, auf der Schulwiese am Graben! Laubst und Leuthen häufig D.

148. *Sambucus* Tourn. †*Ebulum* L. In Folge früheren Anbaues als Zier- oder Arzneipflanze an Zäunen und in Gärten zuweilen verwildert. Dr. Steinitz D. 291. *racemosa* L. Feuchte Wälder, selten. A. Im Chransdorfer Tannenbusch, im Rettchensdorfer Busch! Früher befand sich auch ein kleiner Strauch am Hirtenhause in den Buden. (Guteborn Schlossgarten M.) 292. *nigra* L. Nicht selten, auch häufig angepflanzt.

149. *Viburnum* L. 293. *Opulus* L. A. An den Dämmen in Bauergärten, am Salzteiche! Dr.! Laubst, Leuthen D. Im Spreewalde sehr häufig P. Ascherson.

150. *Linnaea* Gron. 294. *borealis* L. Schattige moosige Nadelwälder, sehr selten. Peitz: Tauersche Forst beim kleinen See 1861 Thalheim.

45. Rubiaceae DC. **151.** *Sherardia* Dill. 295. *arvensis* L. Zerstreut. A. Auf dem Laas, zwischen der Ziegelei und Peitzendorf, Pritzen! Dr.! Zwichen Laubst und Leuthen! auch weissblühend: Dr. Laubst an der Siewischer Grenze M.

152. *Asperula* L. 296. *cynanchica* L. Sehr selten. Sp. R. 297. *odorata* L. Zerstreut. A. Im Rettchensdorfer Busche an

der dem Dorfe zugekehrten Seite! Dr. Schlossgarten G. Holla. Spreewald bei Burg M. Schmogrow in der Wellzitz L.

153. *Galium* L. 298. *Aparine* L. Die Varietät b) *spurium* L. kommt vereinzelt bei A. auf Aeckern vor. 299. *uliginosum* L. 300. *palustre* L. 301. *boreale* L. Selten. Bei S. auf den Weinbergen! 302. *verum* L. 303. *Mollugo* L. 304. *silvaticum* L. Selten. Spreewald R.

46. Valerianaceae DC. **154.** *Valeriana* L. 305. *officinalis* L. A. Auf dem Laas, Neudöbern, Rettchensdorf, Peitzendorf, Reddern etc! Dr. in Menge! 306. *dioeca* L. Nicht selten. A. Im Sumpfe hinter dem Pfarrgarten, zwischen Neudöbern und Rettchensdorf! Spreewald Burkhardt. Burg L.

155. *Valerianella* Tourn. 307. *olitoria* (L.) Poll. 308. *Auricula* DC. Dr.! 309. *dentata* Poll. Aecker.

47. Dipsacaceae DC. **Dipsacus* Tourn. **fullonum* (L.) Mill. Bei Kb. und zwischen Peitz und Drehnow im Grossen gebaut.

Anm. *D. silvester* Mill. fand ich sowohl auf der westlichen als östlichen Seite unfern den Grenzen des Gebiets, aber nicht in demselben.

156. *Knautia* L. 310. *arvensis* (L.) Coulter.

157. *Succisa* Vaill. 311. *praemorsa* (Gill.) Aschs.

158. *Scabiosa* L. 312. *Columbaria* L. Zerstreut. Kb. R. Leuthen, Schorbus L. Sp., K. Gross-Mehssow R. 313. *suaveolens* Desf. Sehr zerstreut. A. Am Fusse der Freiberge bei Buchwäldchen! Kb., Sp. R.

48. Compositae Adans. **159.** *Eupatorium* Tourn. 314. *cannabinum* L. Ziemlich häufig. A. Schlossgarten, schwarzer Damm etc! Dr. Schorbus, Leuthen L.

160. *Tussilago* Tourn. 315. *Farfarus* L. Dr. Leuthen! Ward bie A. nur einige Male in vereinzelten Exemplaren gefunden.

161. *Petasites* Tourn. 316. *officinalis* Mnch. Zerstreut. A. Zwischen der Brauerei und der Mühle! Dr. Golschow D. Zuweilen wird die Pflanze der grossen Blätter wegen in Parkanlagen angepflanzt. A. Neudöbern! Dr. Schorbus L. Kb. Branitz L.

162. *Bellis* L. 317. *perennis* L.

163. *Erigeron* L. †*canadensis* L. 318. *acer* L. Nicht selten. A. Beim Schiesshause, auf dem neuen Kirchhofe, beim Weinberge, Klein-Jauer, Peitzendorf! Dr.! Laubst, Leuthen M. Schorbus L.

164. *Solidago* L. 319. *Virga aurea* L. Stellenweise. A. Chransdorf am Tannenbusch, bei Gross- und Klein-Jauer am Waldrande! Dr. Laubst, Leuthen D. Kb. Stadtforst D.

165. *Inula* L. †*Helenium* L. In Grasgärten, wahrscheinlich nur angepflanzt und verwildert. A. Im Peter'schen Garten, Muckwar im Garten rechts am Wege nach Buchwäldchen! Im Spreewalde bei Lehde, in der Colonie Burg R. Kb. Kolkwitz D. 320. *salicina* L. Zerstreut. A. Neudorf R. Reddern! Vetschau R. K. Zinnitz R. Dr. Leuthen! Glinzig R. Sp. R. 321. *Britannica* L. A. Zwischen der Ziegelei und Peitzendorf, nach Reddern hin häufig! Dr. Leuthen! Kb., Sp. J. *I. Conyza* DC. wird von R. als bei Dr. wachsend angegeben.

166. *Pulicaria* Gaertn. 322. *prostrata* (Gil.) Aschs. A. Neudöbern, Luckaitz! Dr. Laubst! 323. *dysenterica* (L.) Gaertn. Selten. Dr. Zwischen Siewisch und Laubst am Wege D. Kb. R.

167. *Xanthium* Tourn. 324. *strumarium* L. Selten. Dr. Schorbus L. (Ragow bei Lübbenau Fick.) †*X. spinosum* L. Mit Wolle eingeschleppt. Kb. An der Spree, besonders bei dem Schiesshause D. Sp. J.

†*Rudbeckia* L. †*laciniata* L. Zuweilen verwildert. A. An den Hecken des Schlossgartens! Dr. Koschendorf D.

†*Helianthus* L. †*annuus* L. Eine bekannte Zierpflanze, samt sehr leicht aus und findet sich in Folge dessen auf Aeckern und in Gärten verwildert. †*tuberosus* L. Wird bei uns gebaut, kommt aber selten zur Blüthe.

168. *Bidens* Tourn. 325. *tripartitus* L. 326. *cernuus* L. b) *radiatus* DC. Nicht selten. Bei A. z. B. beim Schmidts-Teich! c) *minimus* L. (als Art.) Nicht selten.

†*Galinsoga* Ruiz und Pavon. †*parviflora* Cav. Auch bei uns vielfach verbreitet und hier und da schon ein lästiges Unkraut geworden. A. Zwischen der Brauerei und der Mühle, in Neudorf in Bauergärten! Dr. Schiesshaus! Schlossgarten! Laubst, Leuthen D. Kb. Besonders in den Gärten der Sp. Vorstadt häufig, Gallinchen (hier namentlich im herrschaftlichen Garten in ungeheurer Menge!)

169. *Filago* Tourn. 327. *germanica* L. Scheint selten zu sein. Kb. Gross-Gaglow! 328. *arvensis* Fries. Selten. Nur bei Kb. Aecker bei der Sp. Vorstadt! 329. *minima* Fr.

170. *Gnaphalium* Tourn. 330. *silvaticum* L. Zerstreut und meist vereinzelt. Zwischen S. und Gross-Räschen! A. Bronkow und Pritzen einzeln! Dr. Golschow, Siewisch! Schorbus M. Steinitz D. 331. *uliginosum* L. 332. *luteo-albnm* L. Zerstreut. A. Am Ufer des Michlenz-Teichs und auf den Aeckern bei demselben, Luckaitz! Dr. Schulgarten! Laubst, Schorbus M. Leuthen D. (Ruh-

land: Frauendorf; Mückenberg; Lauchhammer; Ortrand G. Reichenbach.) 333. *dioecum* L.

171. *Helichrysum* DC. 334. *arenarium* (L.) DC.

172. *Artemisia* L. †*Absinthium* L. Nicht selten. A. Auf dem Marktplatze! Kb. Hänchen'schen Schäferei D. Burg D. (Ruhland: Guteborn M.) 335. *vulgaris* L. 336. *campestris* L.

173. *Tanacetum* L. 337. *vulgare* L. A. Auf dem alten Kirchhofe, bei der Pritzner Mühle etc! Kb. Ad. Müller. Leuthen D. Schorbus L. **Balsamita* L. wird von den Landleuten unter dem Namen „breitblättrige Salbei" angepflanzt.

174. *Achillea* L. 338. *Millefolium* L. b) *lanata* Koch, eine stark wollig-zottige Abart, wächst bei Burg im Spreewald! Diese Form ist wohl nur Erzeugniss des Sandbodens. 339. *Ptarmica* L. Ziemlich häufig. A. Chransdorf, Neudöbern, Neudorf, Barzig etc.! Dr. Leuthen, Schorbus, Klein-Osnik L. Kb. Burg L.

175. *Anthemis* L. 340. *tinctoria* L. Selten. Häufig bei Sp. am Berge links, wo der Weg nach dem Georgen-Kirchhofe führt R. 341. *arvensis* L. †*mixta* L. Stammt aus Südeuropa und findet sich zuweilen unter der Serradella, mit deren Samen sie eingeschleppt wurde. Radensdorf bei Dr. 1858 in Menge!

176. *Matricaria* L. 342. *Chamomilla* L. Sehr zerstreut. A. Neudöbern! Dr. Schorbus L. Kb.!

177. *Chrysanthemum* L. 343. *Leucanthemum* L. A. Rettchensdorf, Luckaitz, Schöllnitz, Peitzendorf! Dr. Laubst! †*Parthenium* (L.) Pers. Verwildert zuweilen, wie im Schlossgarten zu A.! Dr. Laubst M. 344. *inodorum* L. Selten. Schmogrow im Spreewalde R. †*segetum* L. Im Gebiet wohl nicht einheimisch, sondern nur mit fremdem Samen eingeführt, daher auch die Standorte unbeständig sind. Früher bei S., ob noch jetzt? Kb. bei Branitz unter Serradella 1858 D. Dr. desgl. M.

178. *Arnica* Rupp. 345. *montana* L. A. Chransdorfer Torfstich bei den Kalkbergen, vereinzelt auch bei der neuen Mühle! K. Werchow Zuchold. Dr. Gross-Döbbern J. zwischen Laubst und Leuthen M. Schorbus auf dem Pflanzenberge D. S. Sornow J., (Ruhland J.) überhaupt an der Elster häufig D.

179. *Senecio* L. 346. *paluster* (L.) DC. Zerstreut. A. Neudöbern, Neudorf, bei den Freibergen (überall vereinzelt)! auch Laubst bei Dr.! 347. *vulgaris* L. 348. *viscosus* L. A. Am Weinberge! Zwischen S. und Gross-Räschen! Dr. Steinitz, Leuthen D. 349. *silvaticus* L. Nicht selten. A. Am Weinberge, Neudöbern, Freiberge etc.! Dr. Steinitz, Laubst D. Schorbus L. Kb. Klein-Gaglow L. 350. *Jacobaea* L. 351. *sarracenicus* L.

Sehr selten. Im Spreewalde bei Ragow R. 352. *paludosus* L. Im Spreewalde zwischen Burg und Lübbenau nicht selten!

† *Calendula* L. † *officinalis* L. Eine gewöhnliche Zierpflanze, auf Schutt, an Zäunen, in Gärten zuweilen verwildert.

† *Echinopus* L. † *sphaerocephalus* L. Eine Zierpflanze, selten verwildert. Dr. Pferdegarten bei Schorbus D.

180. *Cirsium* Tourn. 353. *lanceolatum* (L.) Scop. 354. *palustre* (L.) Scop. 355. *acaule* (L.) All. A. Bei der Ziegelei, Klein-Jauer, Rettchensdorf, Laas! Dr. Laubst, Leuthen D. Schorbus, Klein-Osnik L. b) *caulescens* Pers. mit der Art, doch mehr auf schattigem Boden. 356. *rivulare* (Jacq.) Lk. Grasgärten, sehr selten. A. Im Peter'sehen Garten einige Male! 357. *oleraceum* (L.) Scop. A. Zwischen dem Salzteiche und der Mühle! ausserdem in Gärten und an Zäunen hier und da, meist wohl nur angepflanzt. (Schreckkraut.[1]) Dr.! Laubst D. Schorbus, Klein-Osnik L. Hänchen D. 358. *arvense* (L.) Scop.

† *Silybum* Vaill. † *Marianum* (L.) Gaertn. Zierpflanze, findet sich zuweilen in Gärten und auf Schutt verwildert. A. Im Schlossgarten, vereinzelt auch in anderen Gärten! Dr. Koschendorf, herrschaftlicher Garten D.

181. *Carduus* L. 359. *nutans* L. 360. *crispus* L. Scheint selten zu sein. A.? Dr. Leuthen D.

182. *Onopordum* Vaill. 361. *Acanthium* L. Zerstreut. A. Auf dem Marktplatze! Dr. D. Kb. D. Gross-Osnik L.

183. *Lappa* Tourn. 362. *officinalis* All. Hier und da. A. Im Schlossgarten und auf dem Schlosshofe, Peitzendorf! Kb. J. 363. *minor* DC. 364. *tomentosa* Lmk. Seltner als die beiden vorigen. A. Zwischen Reddern und Kasel! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D.

Serratula tinctoria L. kommt nahe den Westgrenzen des Gebiets vor; in demselben haben wir sie nicht beobachtet, zweifeln aber nicht an ihrem Vorkommen.

184. *Carlina* Tourn. 365. *vulgaris* L. Häufig. A. Bei der Ziegelei, Pritzen, Klein- und Gross-Jauer, Luckaitz, Rettchensdorf, Vorwerk bei Neudöbern etc.! Dr. D.

185. *Centaurea* L. 366. *Jacea* L. 367. *Cyanus* L. 368. *Scabiosa* L. 369. *panniculata* Jacq. Nicht selten. A. Auf dem alten Kirchhofe! Dr. Windmühlenberg bei Laubst M. Kb. J.

* *Carthamus* Tourn. * *tinctorius* L. Zuweilen gebaut, so zwischen Peitz und Drehnow.

---

1) Vergl. meine Flora der Provinz Brandenburg Seite 357. Red.

186. *Lampsana* Tourn. 370. *communis* L.

187. *Arnoseris* Gaertn. 371. *minima* (L.) Lk.

188. *Cichorium* Tourn. 372. *Intybus* L. **Endivia* L. Selten gebaut.

189. *Thrincia* Rth. 373. *hirta* Rth. Selten, doch vielleicht oft nur übersehen. K. Sassleben R.

190. *Leontodon* L. 374. *auctumnalis* L. 375. *hispidus* L. Kommt in zwei Formen vor: a) *hispidus* L. A. Auf dem Marktplatze, in grosser Menge auf den Triften bei dem Laas! überhaupt die gewöhnliche Form. Seltner ist b) *hastilis* L. Nur einmal A. im Gebüsche hinter dem Weinberge!

191. *Picris* L. 376. *hieracioides* L. Dr. Laubst, Schorbus M. Leuthen! Steinitz M.

192. *Tragopogon* L. †*porrifolius* L. Peitz Burkhardt. 377. *pratensis* L. Fehlt bei A. Dr. beim Schlosse!

193. *Scorzonera* L. 278. *humilis* L. A. Bei den Freibergen, zwischen Kasel und Ilmersdorf! Kb. Stadtforst D.

194. *Hypochoeris* L. 379. *glabra* L. 380. *radicata* L.

195. *Taraxacum* Juss. 381. *vulgare* (Lmk.) Schrk. Gemein. b) *paludosum* (Scop. als Art) Schl. Peitz R.

196. *Chondrilla* Tourn. 382. *juncea* L. A. Bei dem Weinberge, bei Chransdorf dem Wirthshause gegenüber! Dr. Laubst D.

197. *Lactuca* L. **sativa* L. In Gärten und Feldern kultivirt. 383. *Scariola* L. Selten. Bei Kb. R. Auch bei Lübbenau in einem Exemplar gefunden! 384. *muralis* (L.) Less. Ziemlich häufig. Bei A. im Schlossgarten, bei der neuen Mühle, Neudöbern, Rettchensdorf! Dr. Steinitz, Leuthen D. Schorbus M.

198. *Sonchus* L. 385. *oleraceus* L. 386. *asper* Vill. 387. *arvensis* L. Bei A. besonders auf den Aeckern und Torfgräbereien am schwarzen Damme und nach Neudöbern hin!

199. *Crepis* L. 388. *biennis* L. Kolkwitz bei Kb. R. Leuthen bei Dr. D. Laubst M. 389. *tectorum* L. 390. *virens* Vill. 391. *paludosa* (L.) Mnch. Um A., namentlich auf der süd-östlichen Seite! Dr. Laubst, Leuthen M.

200. *Hieracium* Tourn. 392. *Pilosella* L. 393. *Auricula* L. Nicht selten. A. Auf dem Damme hinter dem Schopplick'schen Garten, bei Klein-Jauer u. s. w.! Dr. Leuthen D. Kb., Burg im Spreewalde R. 394. *praealtum* Vill. A. Bei Neudorf und Schöllnitz R. Aendert ab: b) *obscurum* Rchb. (als Art) Sp. R. c) *fallax* DC. (als Art.) Bei Kb. R. 395. *pratense* Tausch. A. Im Peter'schen Garten, Schlossgarten, Reddern auf dem Kirchhofe! bei Lübbenau R. Dr. Leuthen, Schorbus M. 396. *muro-*

rum L. 397. *vulgatum* Fr. 398. *boreale* Fr. Peitzendorf bei A.! Dr. Leuthen D. 399. *laevigatum* Willd. A. Auf dem Laas, bei Buchholz! Dr. Leuthen D. 400. *umbellatum* L. Nicht selten, aber meist vereinzelt. Bei A. am Weinberge, Peitzendorf, Buchholz! Dr. Leuthen D.

49. Campanulaceae Juss. **201.** *Jasione* L. 401. *montana* L.

202. *Phyteuma* L. 402. *spicatum* L. A. Schöllnitzer Park einmal? S. Weinberge! (Mückenberg im Park!) Sp. R.

203. *Campanula* L. 403. *rotundifolia* L. Häufig, z. B. A. Auf dem alten Kirchhofe! 404. *rapunculoides* L. A. Schlossgärten! Dr. Laubst D. 405. *Trachelium* L. Nicht selten. A. Auf dem alten Kirchhofe und in vielen Bauergärten, in Klein-Jauer, Peitzendorf etc.! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D. †*latifolia* L. b) *macrantha* Fischer. A. In Gärten verwildert! 406. *patula* L. 407. *persicifolia* L. Zerstreut. A. Auf den Ackerrainen bei Klein-Jauer, bei Schöllnitz! Zwischen Vetschau und K. R. Sp. R. 408. *glomerata* L. A. Klein-Jauer! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen! Schorbus L.

50. Siphonandraceae Klotzsch. **204.** *Vaccinium* L. 409. *Myrtillus* L. In ungeheurer Menge in der königlichen Forst bei Friedrichsthal und Kostebrau! auch in der Kb. Heide! Bei A. um Chransdorf, Rettchensdorfer Busch, Freiberge etc.! 410. *uliginosum* L. A. Am Rull-Teich zwischen Rettchensdorf und Lugk (Lugksche Rulje)! (Guteborn im Rohacz und Waldhof bei Grünewald M. Schradenwald bei Ortrand G. Reichenbach.) 411. *Vitis Idaea* L. Häufig. A. Neue Mühle, Chransdorf, beim Weinberg, Neudöbern, Rettchensdorfer Busch, Weissagker und Freiberge! K. Kabel R. Dr. M Kb. Stadtforst L. 412. *Oxycoccus* L. A. Chransdorf am Tannenbusch und auf dem Torfstich bei den Kalkbergen, bei den Freibergen! Kb. R. Glinzig M. Peitz: Preilack L. Sp. R. Jessen D. Dr. J. (Ruhland: Guteborn, Grünewald M. Ortrand: Dolstheide G. Reichenbach.)

205. *Arctostaphylus* Adans. 413. *Uva ursi* (L.) Spr. Weissagker Berge bei A.! (Ruhland J.)

206. *Andromeda* L. 414. *Poliifolia* L. A. Am Rull-Teich zwischen Rettchensdorf und Lugk! Ziegelei bei Gross-Räschen bei S.! (Waldhof unweit Grünewald bei Ruhland M. Schradenwald bei Ortrand G. Reichenbach.) Prožim bei Sp. D.

51. Ericaceae Klotzsch. **207.** *Calluna* Salisb. 415. *vulgaris* (L.) Salisb.

208. *Erica* L. 416. *Tetralix* L. Klein-Mehssow und Kabel bei K. R. A. Südlich von den Freibergen zwischen Weissagk

und Buchwäldchen, bei Chransdorf! Bei S. (in grosser Menge), Kostebrau, zwischen Saalhausen und Särchen einzeln! (Guteborn M.) Sp. Jessen D. Prożim L.

52. Rhodoraceae Klotzsch. **209.** *Ledum* L. 417. *palustre* L. K. Kabel an der Goldquelle Kriele. S. Kostebrau und Friedrichsthal, zwischen Drochow und Dobristroh! A. Bei Chransdorf im Tannenbusch, bei der Ziegelei, zwischen Peitzendorf und Nebendorf! Dr. Gross-Döbbern D. Glinzig bei Kb. D. Prożim bei Sp. L. (Ruhland: Guteborn M.)

53. Hypopityaceae Klotzsch. **210.** *Pirola* Tourn. 418. *chlorantha* Sw. Rettchensdorf bei A.! Kb. Zwischen Hänchen und Leuthen D. Peitz: (Tauersche Forst beim Pinnower Theerofen) D. Dr. Oelsnik J. Schorbus auf dem Pflanzenberge L. Gross-Döbbern am Teufelsgraben J. 419. *minor* L. A. Bei der neuen Mühle, Chransdorfer Tannenbusch! Kb. Heide R. Hänchen, Schorbus D. 420. *uniflora* L. A. Bronkow Paschke. Kb. R. Dr. Laubst, im Wäldchen an der Leuthner Grenze M.

211. *Chimophila* Pursh. 421. *umbellata* (L.) Nutt. A. Zwischen dem Weinberge und Rettchensdorf im Walde selten! Kb. Heide R. Dr. Oelsnik, Schorbus, Gross-Döbbern J. Peitz: (Tauersche Forst beim Pinnower Theerofen D.)

212. *Ramischia* Opiz. 422. *secunda* (L.) Gke. A. Chransdorfer Tannenbusch, bei Rettchensdorf! S. Im Walde bei Friedrichsthal! Dr. Laubst D. Schorbus auf dem Pflanzenberge L. Kb. Heide zwischen Hänchen und Leuthen D.

213. *Monotropa* L. 423. *Hypopitys* L. Nicht selten. A. Zwischen dem Weinberge und Rettchensdorf, zwischen Klein-Jauer und Luboch, bei Gross-Räschen, Muckwar an den Freibergen! Dr. Laubst, Schorbus D. Hänchen bei Kb.!

54. Oleaceae Lindl. **Ligustrum* Tourn. **vulgare* L. Zu Hecken angepflanzt. Schlossgarten zu A. Dr. Schorbus.

214. *Fraxinus* Tourn. 424. *excelsior* L. In Wäldern, auch häufig angepflanzt, so A. im Peter'schen Garten.

55. Asclepiadaceae R. Br. **215.** *Vincetoxicum* Mnch. 425. *album* (Mill.) Aschs. S. Auf den Weinbergen! Sp. M.

56. Apocynaceae R. Br. **216.** *Vinca* L. 426. *minor* L. S. An den Weinbergen! Wird oft angepflanzt.

57. Gentianaceae Juss. **217.** *Menyanthes* L. 427. *trifoliata* L. A. Am Salzteiche und auf den Wiesen am schwarzen Damme! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D. Schorbus L.

218. *Gentiana* L. 428. *Pneumonanthe* L. K. Gross-Mehssow R. Buchwalde bei S.! A. Chransdorf auf dem Torfstich bei den

Kalkbergen und Kolonie Berlinchen! Siewisch bei Dr. D. Kb. Kolkwitz D. an der Chaussee nach Peitz L. (Guteborn und Grünewald bei Ruhland M.)

219. *Erythraea* Ren. 429. *Centaurium* (L.) Pers. Stellenweise. Bei Peitzendorf (auch weissblühend), Rettchensdorf und auf dem Laas bei A.! Kb., Dr. J. Schorbus L. 430. *pulchella* (Sw.) Fr. A. Auf dem Laas, Peitzendorf! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen! zwischen Schorbus und Reinbusch L. Kb. Burg R.

58. Convolvulaceae Juss. **220.** *Convolvulus* L. 431. *arvensis* L. 432. *sepium* L.

221. *Cuscuta* Tourn. 433. *europaea* L. Nicht selten. A. Am Damme hinter dem Pfarrgarten, am Schlossgarten! Dr. Leuthen, Schorbus L. 434. *Epilinum* Weihe.

59. Borraginaceae Desv. **222.** *Asperugo* Tourn. 435. *procumbens* L. Bei Lübbenau, Kb., S. R.

223. *Cynoglossum* L. 436. *officinale* L. Nicht selten. A. Auf dem alten Kirchhofe, bei der alten Papiermühle, Reddern, Muckwar! Dr. Laubst D.

† *Borrago* Tourn. † *officinalis* L. Kultivirt z. B. auf den Weinbergen in S. Dr. Schorbus, Klein-Osnik in Gärten verwildert L.

224. *Anchusa* L. 437. *officinalis* L. Häufig. D. Auf dem alten Kirchhofe! Kb. J. 438. *arvensis* (L.) M. B.

225. *Symphytum* L. 439. *officinale* L. Ziemlich häufig. A. Am Salzteiche, bei Neudöbern! Dr. etc.!

226. *Echium* Tourn. 440. *vulgare* L.

227. *Lithospermum* Tourn. 441. *arvense* L.

228. *Myosotis* L. 442. *palustris* (L.) With. 443. *arenaria* Schrad. 444. *versicolor* (Pers.) Sm. Stellenweise. Um A. hier und da! Dr. Schorbus, Leuthen L. 445. *silvatica* (Ehrh.) Hoffm. Im Spreewalde R. 446. *hispida* Schlchtdl. 447. *intermedia* Lk.

60. Solanaceae Juss. † *Lycium* L. † *barbarum* L.

229. *Solanum* L. 448. *nigrum* L. 449. *Dulcamara* L. * *tuberosum* L. In grosser Menge gebaut. † *citrallifolium* A. Br. Kb. Branitz auf Kartoffelfeldern Fürst Pückler.

† *Physalis* L. † *Alkekengi* L. Nur verwildert, so z. B. bei dem Schulhause und im Schlossgarten zu A.!

† *Nicandra* Adans. † *physaloides* (L.) Gaertn. Verwildert unter dem Gemüse. Im Dulce'schen Garten in A.! Kb. J.

230. *Hyoscyamus* Tourn. 450. *niger* L. Häufig. A. Marktplatz an der Kirchhofsmauer, der Superintendentur, in vielen Gärten etc.! Dr. Laubst D. Kb. J.

† *Datura* L. † *Stramonium* L. Ziemlich häufig. Bei A. am sogenannten

Schiesshause und hier und da in Gemüsegärten! Dr. Laubst D. **Nicotiana* L. **Tabacum* L. Häufig angebaut. **rustica* L. Weniger häufig angebaut.

61. Scrophulariaceae R. Br. **231.** *Verbascum* L. 451. *Thapsus* L. Zerstreut. A. Bei der Ziegelei und Peitzendorf! (in Exemplaren bis zu 6'.) Dr. Laubst, Leuthen M. 452. *thapsiforme* Schrad. Kb. An der Sp. Chaussee, Gallinchen auf dem Weinberge! Krischow D. Peitz: Tauersche Forst L. 453. *phlomoides* L. Dr. auf dem Kirchhofe ein Exemplar 1860.! 454. *Lychnitis* L. Fehlt unmittelbar um A.; Dr. (Kirchhof, Kaupmühle), Laubst, Löschen! Kb., Gallinchen u. s. w.! 455. *nigrum* L. 451 × 455. *nigro-Thapsus* Wirtg. Diesen Bastard fanden wir nur in wenigen Exemplaren (in verschiedenen Jahren) im Linack'schen und Winter'schen Garten in A.!

232. *Scrophularia* Tourn. 456. *nodosa* L. 457. *alata* Gil. Weniger häufig als die vorige. A. Am schwarzen Damme, am Graben, der die Pritzner Mühle treibt! Dr.! Leuthen, Schorbus D. Kl. Osnik L. Kb. Burkhardt.

233. *Gratiola* L. 458. *officinalis* L. Dr. Gross-Döbbern L. Kb. J. Mischen R.

234. *Antirrhinum* L. 459. *Orontium* L. Nicht selten. Um A., Dr., Kb. etc.!

235. *Linaria* Tourn. †*Cymbalaria* (L.) Mill. Im Schlossgarten in Lübbenau an Mauern und künstlichen Felsen (P. Ascherson 1851) auch auf Aeckern bei Lübbenau verwildert! Dr. Laubst D. 460. *Elatine* (L.) Mill. A. Peitzendorf, zwischen Neudöbern und Schöllnitz! Dr. in Gärten und bei der Färber Otto'schen Scheune, zwischen Laubst und Leuthen! Schorbus L. 461. *minor* (L.) Desf. Aecker. A. Ziegelei, beim Laas, Schöllnitz! Dr. Einzeln hier und da; zwischen Laubst und Leuthen! Schorbus L. 462. *arvensis* (L.) Desf. K. Zwischen Graupe und Schrake R. Bei A. nur einmal in der Nähe von Muckwar! Kb. Bei Mischen, Burg R. Sp. R. 463. *vulgaris* Mill.

Anm. †*Mimulus luteus* L. fand sich früher in A. auf der Winkelmann'schen Wiese am Ufer des Schmidts-Teiches, ist aber dem Vertilgungskriege der Seminaristen erlegen.

236. *Veronica* L. 464. *scutellata* L. Ziemlich häufig. A. Im Sumpfe beim Pfarrgarten, am schwarzen Damme, Neudöbern etc.! Dr. Laubst D. Leuthen M. 465. *Anagallis aquatica* L. Nicht selten. A. Neue Mühle etc.! Dr. Zwischen Leuthen und Schorbus D. 466. *Beccabunga* L. 467. *Chamaedrys* L. 468. *officinalis* L. 469. *latifolia* L. Dr. Kirchhof in Laubst D. 470. *pros-*

trata L. Bei K., Sp. R. 471. *spicata* L. Dr. Schorbus auf dem Kappenberge, Oelsnik D. Sp. R. Peitz D. 472. *serpyllifolia* L. A. Auf dem Marktplatze, auf den Dämmen, Dr. D. 473. *arvensis* L. 474. *verna* L. Seltner als vorige und folgende. 475. *triphylla* L. 476. *agrestis* L. 477. *hederifolia* L.

Anm. Die Flora Lusatica giebt als bei Dr. wachsend *V. Teucrium* L. an, und fügt als Synonym *V. dentata* Schmidt hinzu. Wir übergehen diese zweifelhafte Species. *V. longifolia* L. fanden wir bei Dr. auf dem Kirchhofe, wo sie aber jedenfalls in Folge früherer Anpflanzung nur verwildert ist; hier und da ist sie eine schöne Zierde der Gärten, z. B. Dr. Schorbus, Klein-Osnik.

237. *Melampyrum* Tourn. 478. *arvense* L. Zerstreut. A. Neudorf, Schöllnitz, Reddern! Dr. Laubst! Leuthen D. Kb. Gross-Osnik! 579. *nemorosum* L. Ziemlich häufig. A. Im Rettchensdorfer Busch, Neudöbern im Schlossgarten, bei Chransdorf etc.! Bei Dr.! Leuthen D. 480. *pratense* L. A. Chransdorf im Tannenbusch! Dr. Oelsnik J.

238. *Pedicularis* Tourn. 481. *silvatica* L. A. Bei der neuen Mühle, Chransdorf (Torfstich bei den Kalkbergen), Muckwar etc.! Dr. Wintdorf D. 482. *palustris* L. Meist nicht selten, um A. aber weniger häufig als vorige, z. B. Neudöbern, Klein-Jauer! Dr. D. Kb., Schmogrow, Burg L.

239. *Alectorolophus* Hall. 483 *major* (Ehrh.) Rchb. 484. *minor* (Ehrh.) Wimm. und Grab. Seltener. Bei Kb. an der Sp. Chaussee! (Schleife bei Sp. R.)

240. *Euphrasia* Tourn. 485. *officinalis* L. Gemein. b) *pratensis* Fr. Mit der Art gemein. 486. *Odontites* L.

241. *Lathraea* L. 487. *Squamaria* L. A. Zwischen der Ziegelei und Peitzendorf! Dr. Leuthener Hain D.

62. Labiatae Juss. **242.** *Mentha* L. 488. *aquatica* L. Häufig. b) *sativa* L. (als Art). Bei Vetschau R. Dr. In einem Graben zwischen dem Wege nach Laubst und der Gulitza 1860! 489. *arvensis* L. **piperita* L. Hin und wieder in Gärten kultivirt mit der Abart *crispa* L. 490. *Pulegium* L. „In der Nähe des Spreewaldes auf überschwemmt gewesenen Orten.“ (Flora Lus.)

243. *Lycopus* L. 491. *europaeus* L.

244. *Salvia* L. **officinalis* L. In Gärten häufig gebaut. 492. *pratensis* L. Kb. Stadtforst D.

245. *Origanum* L. 493. *vulgare* L. A. Zwischen der Ziegelei und Peitzendorf, Rettchensdorf! Klein-Mehssow bei K. R. Dr. Schorbus, Leuthen L. **Majorana* L. Zuweilen zum Küchengebrauch kultivirt.

246. *Thymus* L. **vulgaris* L. In Gärten kultivirt. 494. *Serpyllum* L. a) *Chamaedrys* Fr. Leuthen bei Dr.! b) *angustifolius* Pers. Ueberall häufig.

**Satureja* L. **hortensis* L. Zum Küchengebrauch kultivirt.

247. *Calamintha* Mnch. 495. *Acinus* (L.) Clairv. Häufig. In A. Auf dem alten Kirchhofe, bei der Chransdorfer Mühle, dem Weinberge, sogenannten Schiesshause etc.!

248. *Clinopodium* L. 496. *vulgare* L. A. Peitzendorf, Rettchensdorf! Dr. Schorbus D. Kb. Gross-Osnik L.

249. *Nepeta* L. 497. *Cataria* L. Dr. Laubst D. Im Spreewalde: Lehde, Leipe, Kolonie Burg R.

250. *Glechoma* L. 498. *hederacea* L.

251. *Lamium* L. 499. *amplexicaule* L. 500. *purpureum* L. 501. *maculatum* L. Um A. nicht selten, häufig in und am Schlossgarten, auf dem Laas, Rettchensdorfer Busch, Neudöbern! Dr.! Schorbus D. 502. *album* L.

252. *Galeobdolon* Huds. 503. *luteum* Huds. A. Rettchensdorfer Busch, Ziegelei, Chransdorfer Tannenbusch! Dr. Schorbus L. Leuthen, zwischen Laubst und Siewisch M.

253. *Galeopsis* L. 504. *Ladanum* L. A. Um Chransdorf, Luckaitz! Dr. D. K. Kriele. 505. *ochroleuca* Lmk. Sehr selten. Wurde einige Male bei Gross-Lübbenau gesammelt R. (Ortrand R.) 506. *Tetrahit* L. 507. *pubescens* Bess.

Anm. *G. bifida* Bönngh. ist bisher vielleicht nur übersehen worden.

254. *Stachys* L. (*germanica* L. Schanze am Wege zwischen Lübbenau und Gross-Beuchow R.) 508. *silvatica* L. A. Im Busche bei der Ziegelei, Rettchensdorfer Busch, bei Schöllnitz! Dr. Schlossgarten! Im Spreewalde: Burg, bei der Wolschofska R. 509. *palustris* L. 510. *arvensis* L. Zerstreut. Um A., Pritzen! Wolkenberg bei Sp. D. 511. *recta* L. Lübbenau Burkhardt.

255. *Betonica* L. 512. *officinalis* L. A. Auf dem Laas, zwischen der Ziegelei und Peitzendorf, Rettchensdorf, Klein-Jauer! Dr. Schorbus, Leuthener Wäldchen D.

256. *Marrubium* L. 513. *vulgare* L. A. An der Kirchhofsmauer, beim Schiesshause! Dr. Laubst D. Kolkwitz bei K.! (Ortrand R.)

257. *Ballota* L. 514. *nigra* L.

258. *Leonurus* L. 515. *Cardiaca* L.

259. *Scutellaria* L. 516. *galericulata* L. Häufig. A. Am Salzteiche, schwarzen Damme, an den Gräben nach Neudöbern hin, bei der neuen Mühle u. s. w.!

260. *Prunella* L. 517. *vulgaris* L. 518. *grandiflora* (L.) Jacq. Nicht häufig. Zwischen A. und Gross-Räschen! Bei S. auf den Weinbergen!

261. *Ajuga* L. 519. *reptans* L. A. Im Schlossgarten, bei den Dämmen, in Bauergärten etc.! Dr. D. 520. *genevensis* L. Um A. hier und da; zwischen A. und Gross-Räschen! Dr. D.

262. *Teucrium* L. 521. *Scordium* L. A. Ziegelei! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen! Spreewald Burkhardt.

63. Verbenaceae Juss. **263.** *Verbena* L. 522. *officinalis* L. Häufig. A. Auf dem Marktplatze, Neudorf, Klein-Jauer, Pritzen, Neudöbern, Rettchensdorf, Muckwar etc.! Dr. Laubst D. Kb. J.

64. Lentibulariaceae Rich. **264.** *Pinguicula* Tourn. 523. *vulgaris* L. A. Rettchensdorf auf den Wiesen am Busch, Woschkow! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D. Sp. R.

265. *Utricularia* L. 524. *vulgaris* L. A. In den Torfgräben am schwarzen Damme! Dr. Laubst D. Werchow bei K. R.

65. Primulaceae Vent. **266.** *Trientalis* L. 525. *europaea* L. Sp. Bei der Glashütte Heidemühl D. (Ruhland: Grünewald beim Waldhof M.)

267. *Lysimachia* L. 526. *thyrsiflora* L. Nicht selten. A. Im Sumpfe beim Pfarrgarten, Neudöbern am Teich beim Schlosse! Dr. Gemein! Laubst, Leuthen D. Siewisch M. Klein-Osnik L. 527. *vulgaris* L. Häufig. A. Im Schlossgarten, am Salzteiche, auf den Wiesen am schwarzen Damme, Peitzendorf, Reddern, Nebendorf, Chransdorf, neue Mühle, Neudöbern, Rettchensdorf etc.! 528. *Nummularia* L. Häufig. A. Im Sumpfe beim Pfarrgarten, bei der Menagerie etc.!

268. *Anagallis* L. 529. *arvensis* L. Häufig; weissblühend: Dr. Laubst M. Selten ist die Varietät: b) *coerulea* Schreb. (als Art); sie wurde einige Male bei Hänchen (bei Kb.) gesammelt. Dr. 1860 ein Exemplar bei Laubst M. Schorbus auf dem Lehreracker und in Gärten L.

269. *Hottonia* L. 530. *palustris* L. Zwischen A. und Neudöbern im Graben am Wege, am schwarzen Damme, im Sumpfe am Pfarrgarten etc.! Dr. häufig! Kb. Neuhausen Ad. Müller.

66. Plumbaginaceae Juss. **270.** *Armeria* Willd. 531. *elongata* (Hoffm.) Boiss.

67. Plantaginaceae Juss. **271.** *Plantago* L. 532. *major* L. 533. *media* L. A. Marktplatz, Reddern! Dr. (Schulwiese, Kaupmühle)! 534. *lanceolata* L. 535. *arenaria* Waldst. u. K. Bei Kb., Madlow, häufig!

68. Amarantaceae Juss. **272.** *Amarantus* L. 536. *Blitum* L. Kb. häufig! Bei A. nur in wenigen Exemplaren gefunden! Lübbenau Bolle. 537. *retroflexus* L. S. R. Peitz: Drehnow Lucas.

273. *Polycnemum* L. 538. *arvense* L. Bei Kb., S. R.

69. Chenopodiaceae Vent. **274.** *Chenopodium* Tourn. 539. *hybridum* L. 540. *urbicum* L. A. Bei der Apotheke! Laubst bei Dr. D. 541. *murale* L. 542. *album* L. 543. *glaucum* L. Laubst bei Dr. D. 544. *polyspermum* L. Stellenweise. In und bei A., bei Neudöbern, Peitzendorf! Dr.! Laubst! 545. *Vulvaria* L. A. An der Kirchhofsmauer, bei dem Schulhause! 546. *Bonus Henricus* L. 547. *rubrum* L. Stellenweise. A. Im ausgetrockneten Penkan-Teich!

**Beta* Tourn. **vulgaris* L. Angebaut.

†*Spinacia* Tourn. †*oleracea* L. Als Gemüsepflanze angebaut, einzeln verwildert.

275. *Atriplex* Tourn. **hortense* L. Zuweilen in Gärten angebaut. 548. *patulum* L. 549. *hastatum* L. Dr. Im Schlossgarten, und bei der Gulitza! 550. *roseum* L. Bei Kb. R.

70. Polygonaceae Juss. **276.** *Rumex* L. 551. *maritimus* L. Um A., Neudöbern nicht selten! b) *paluster* Sm. (als Art) Dr. Laubst D. 552. *conglomeratus* Murr. 553. *obtusifolius* L. In A., Neudorf! Sandow bei Kb.! 554. *crispus* L. 555. *Hydrolapathum* Huds. A. Im Sumpfe beim Pfarrgarten, am Salzteiche, Neudöbern! Dr. Im Schlossgarten! 556. *sanguineus* L. Dr. Schlossgarten vereinzelt! 557. *pratensis* Mert. und Koch. Kb. Bei Fehrow R. **Patientia* L. Hier und da zum Küchengebrauche angepflanzt. 558. *Acetosa* L. 559. *Acetosella* L.

277. *Polygonum* L. 560. *Bistorta* L. Bei A. im Schopplick'schen Garten, beim Rettchensdorfer Busche! Wiesen bei Dr.! Schorbus, Klein-Osnik L. 561. *amphibium* L. a) *natans* Mnch. Bei A. in allen Teichen! b) *terrestre* Leers. Gemein, doch selten mit Blüthen.[1]) 562. *lapathifolium* L. 563. *Persicaria* L. 564. *Hydropiper* L. 565. *minus* Huds. Nicht selten. A. Im Sumpfe hinter dem Pfarrgarten, im Penkan-Teiche, bei Neudöbern u. s. w.! 566. *aviculare* L. 567. *Convolvulus* L. 568. *dumetorum* L. Häufig. A. Auf den Dämmen, im Schlossgarten, bei Peitzendorf! Dr.! zwischen Laubst und Leuthen D.

†*Fagopyrum* Tourn. **esculentum* Mnch. Häufig gebaut. †*tataricum* (L.) Gaertn. Hin und wieder unter dem vorigen.

---

1) Vgl. Irmisch, Bot. Zeitung 1861 S. 106. *P. nodosum* Pers. wird schwerlich fehlen. Red.

71. Santalaceae R. Br. **278.** *Thesium* L. 569. *intermedium* Schrad. Dr. Steinitzer Berge M. 570. *ebracteatum* Hayne. A. Bei Chransdorf, da wo die Wege von A. und Gross-Jauer zusammenstossen, beim Tannenbusche, auf den Kalkbergen!

†Aristolochiaceae Juss. †*Aristolochia* Tourn. †*Clematitis* L. Bei Kb., Lübbenau R.

(*Asarum europaeum* L. Mückenberg: Klein-Leipisch R.)

72. Euphorbiaceae Kl. u. Garke. **279.** *Tithymalus* Scop. 571. *helioscopius* (L.) Scop. (*dulcis* Scop. Bei Ortrand R.; soll auch einmal A. im Schlossgarten bei Neudöbern gefunden sein.) 572. *Cyparissias* (L.) Scop. Häufig. A. Am neuen Kirchhofe, bei Peitzendorf, dem Weinberge, der neuen Mühle, um Gross- und Klein-Jauer! Kb. J. 573. *Peplus* (L.) Gaertn. 574. *exiguus* (L.) Mnch. A. Zwischen Peitzendorf und der Ziegelei! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen viel! Schorbus L.

Anm. *T. Lathyris* (L.) Scop. ward im Gebiet nur einmal im Winkelmann'schen Garten in A. gefunden.

73. Acalyphaceae Kl. u. Gke. **280.** *Mercurialis* L. 575. *perennis* L. A. Im Rettchensdorfer Busche! 576. *annua* L. Kb. Am Wall, in der Vorstadt Sandow häufig! A. Beim Schulhause, im Schlossgarten!

74. Urticaceae Juss. **281.** *Urtica* Tourn. 577. *urens* L. 578. *dioeca* L.

75. Cannabaceae Endl. **Cannabis* Tourn. **sativa* L. Im Grossen kultivirt.

282. *Humulus* L. 579. *Lupulus* L. Häufig; wird auch im Grossen angebaut.

*Moraceae Endl. **Morus* Tourn. **alba* L. **nigra* L. Beide Arten sind bei uns, namentlich erstere, als Futter für die Seidenraupen angepflanzt. Eine aus solchen Bäumen bestehende Allee befindet sich zwischen Gross- und Klein-Jauer bei A., eine Maulbeerplantage bei Kabel (bei K.)

76. Ulmaceae Mirb. **283.** *Ulmus* L. 580. *campestris* L. Häufig. A. Bei der Ziegelei in Menge! 581. *effusa* Willd. Im Schlossgarten zu A. beim Neptun (vielleicht nur angepflanzt). Laubst bei Dr. wild D.

*Juglandaceae DC. **Juglans* L. **regia* L. Häufig kultivirt.

77. Cupuliferae Rich. **284.** *Fagus* Tourn. 582. *silvatica* L. Bildet grosse Wälder, doch weniger in unserm sandigen Gebiet, sie liebt fruchtbaren Boden. Bei A. nur angepflanzt im Schlossgarten.

**Castanea* Tourn. *sativa* Mill. Wird zuweilen angepflanzt. A. Schlossgarten, Lipten auf dem Kirchhofe; Dr. Schiesshaus, Lö-

schen bei der Schäferei, Schorbus; Kb. Gallinchen auf dem Weinberge.

285. *Quercus* L. 583. *Robur* L. spec. Häufig.

Anm. *Q. sessiliflora* Sm. haben wir zwar im Gebiete noch nicht bemerkt, doch fehlt sie demselben gewiss nicht.

286. *Corylus* Tourn. 584. *Avellana* L.

287. *Carpinus* L. 585. *Betulus* L. Zerstreut. Im Schlossgarten zu A. in grosser Menge angepflanzt, so bestehen die Lauben und Hecken desselben fast nur aus Hainbuchen. (Ruhland M.)

78. Betulaceae Rich. **288.** *Betula* Tourn. 586. *verrucosa* Ehrh. 587. *pubescens* Ehrh. Auf Moorboden. A. Im Chransdorfer Tannenbusch!

289. *Alnus* Tourn. 588. *glutinosa* (L.) Gaertn.

79. Salicaceae Rich. **290.** *Salix* Tourn. 589. *pentandra* L. A. Bei den Buden, am schwarzen Damme ein Baum, im Schlossgarten zu Neudöbern! Dr. im Schlossgarten häufig! aber überall nur männliche Bäume. 590. *fragilis* L. 591. *alba* L. b) *vitellina* L. (als Art) wie die Hauptform, häufig. **babylonica* L. Häufig angepflanzt, namentlich auf Kirchhöfen, aber nur der weibliche Baum. 592. *amygdalina* L. a) *discolor* Koch. Werchow bei K. (und zwar die Form *S. Hoppeana* Willd. mit Kätzchen, welche an der Spitze weibliche, an der Basis männliche Blüthen tragen. R.) b) *concolor* Koch. Bei A.! 593. *undulata* Ehrh. Sp. R. 594. *hippophaëfolia* Thuill. Bei Burg im Spreewalde R. 295. *purpurea* L. A. Bei der Menagerie, auf dem Laas, zwischen der Ziegelei und Peitzendorf! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D. Schorbus M. An den Ufern der Spree und Elster R. 596. *viminalis* L. Zerstreut. (Bei A. noch nicht bemerkt.) 592 × 596 *mollissima* Ehrh. An der Spree R. 596 × 598 *Smithiana* Willd. (*S. viminali-Caprea* Wimm.) Bei A.! 597. *cinerea* L.[1]) 598. *Caprea* L. A. Gross-Räschen! Dr. (Schlossgarten!) Koschendorf D. 599. *aurita* L. Zwischen A. und Neudöbern! Dr. Leuthen D. 600. *repens* L. Ziemlich häufig. A. Im Sumpfe beim Pfarrgarten, bei der Ziegelei, bei Neudöbern, Chransdorf, Buchwäldchen etc.!

291. **Populus* Tourn. **alba* L. A. Beim Schiesshause, am Wege nach Gross-Jauer, im Schlossgarten, Pritzner Mühle, Menagerie, Neudöbern etc.! 601. *tremula* L. Häufig. A. z. B. beim neuen

---

1) Zwischen A. und Neudöbern fanden wir eine Form, bei der die Staubfäden bis zu dreiviertel ihrer Länge verwachsen waren und sich dann gabelförmig theilten. Jede Spitze trug dann ihren besonderen Staubkolben.

Kirchhofe, in der Pritzner Heide, Laas, Chransdorfer Busch etc.! **pyramidalis* Rozier. Häufig an Wegen, in Gärten angepflanzt, doch nur der männliche Baum. **monilifera* Ait. Stammt aus Nordamerika, bei uns jetzt ein gewöhnlicher Alleebaum. **nigra* L. Findet sich an Wegen, Ufern, in Dörfern häufig angepflanzt.

B. MONOCOTYLEDONES.

80. Hydrocharitaceae DC. **292.** *Stratiotes* L. 602. *aloides* L. Kb. Madlow, Gallinchen! Im Spreewalde! Sp. An der Spree J.

293. *Hydrocharis* L. 603. *Morsus ranae* L. A. In allen Teichen und den Gräben am schwarzen Damm! Dr. Wintdorf D. Golschower Todtendamm M.

81. Alismaceae Juss. **294.** *Alisma* L. 604. *Plantago* L. (*Echinodorus natans* (L.) Englm. Schradenwald bei Ortrand G. Reichenbach.)

295. *Sagittaria* L. 605. *sagittifolia* L. A. Muckwar und Reddern! Dr. J. Gross-Döbbern M. Kb. M. Im Spreewalde häufig! (Burg L.) In der Elster!

82. Butomaceae Rich. **296.** *Butomus* Tourn. 606. *umbellatus* L. Dr. Gross-Döbbern D. Peitz L. Im Spreewalde bei Burg, Fehrow, Lübbenau!

83. Juncaginaceae Rich. **297.** *Triglochin* L. 607. *palustris* L. A. z. B. auf den Wiesen am Schmidts- und Penkan-Teiche, am schwarzen Damme, bei Neudöbern, Neudorf! Dr. etc.!

84. Potamiae Juss. **298.** *Potamogeton* L. 608. *natans* L. Häufig. Um A. in allen Teichen! Dr. Schorbus L. 609. *alpinus* Balb. Nicht zu häufig. Bei A. in den Gräben des Torfstichs am schwarzen Damme, bei der Ziegelei, bei Neudöbern! Dr. Gräben bei der Gulitza! Kb. R. (*polygonifolius* Pourr. Mückenberg in Gräben eines Elsbruches G. Reichenbach.) 610. *gramineus* L. Dr. Schulwiese! Rohrteich bei Gross-Döbbern J., D. 611. *lucens* L. Ziemlich häufig. A. Im Salz- und Schmidts-Teich, in den Teichen bei Neudöbern! Dr. Leuthen D. Schorbus L. Gross-Döbbern M. *praelongus* Wulf. Nach R. in der Spree; ob im Gebiet? 612. *perfoliatus* L. Spree! 613. *crispus* L. A. Schmidts-Teich, am Wege nach Neudöbern, Pritzner Mühlgraben! Dr. Schorbus L. 614. *acutifolius* Lk. A. Schmidts-Teich! Dr. Teich bei der Stadtmühle! 615. *obtusifolius* M. u. K. A. In den Gräben des Torfstiches am schwarzen Damme! In der Nähe des Spreewaldes R. 616. *pusillus* L.

Neudorf bei A.! Kb. R. 617. *pectinatus* L. In Gräben des Spreewaldes! A. Im Salzteiche (?)

299. *Zannichellia* Mich. 618. *palustris* L. A. Im Schmidts-Teiche!

85. Lemnaceae Lk. **300.** *Lemna* L. 619. *trisulca* L. Häufig. A. Am schwarzen Damme, am Wege nach Neudöbern! 620. *polyrrhiza* L. Neudorf bei A., öfter in Gesellschaft mit der folgenden. 621. *minor* L.

86. Typhaceae Juss. **301.** *Typha* Tourn. 622. *latifolia* L. Häufig. A. Im Salz-, Penkan- und Michlenzens-Teich, Torfgräben am schwarzen Damme, bei Neudöbern, Muckwar, Reddern etc.! 623. *angustifolia* L. Mit voriger, aber seltener. A. Im Penkan-Teiche, in den Neudöberschen Teichen! Dr. R. Ilmersdorf, Koschendorf, Glinzig D. Sp. R.

302. *Sparganium* Tourn. 624. *ramosum* Huds. 625. *simplex* Huds.

87. Araceae Juss. **303.** *Calla* L. 626. *palustris* L. Ziemlich häufig. Um A. beim Magister-Brunnen, im Sumpfe beim Pfarrgarten, im Schlossgarten, am schwarzen Damme, Neudöbern, Rettchensdorfer Busch, Muckwar, Chransdorf am Tannenbusch, Peitzendorf, Reddern! Dr. Schorbus D. S. R. (Ortrand: Schradenwald G. Reichenbach.) Sp., Kb., Peitz, Spreewald R.

304. *Acorus* L. 627. *Calamus* L. A. Im Salz-Teiche, in den Teichen bei Muckwar! Kb. Hänchen D.

88. Orchidaceae Juss. **305.** *Orchis* L. 628. *Rivini* Gonan. Sehr selten. Leuthener Wiesen bei Dr. M. 629. *coriophora* L. A. Bei Schöllnitz auf der Wiese bei den Eichen! K. R. Dr. Zwischen Laubst und Leuthen! S., Sp. R. 630. *Morio* L. Hier und da, aber nicht in Menge beisammen. A. Gross-Jauer! Dr. Laubst D. Schorbus, Klein-Osnik L. K.! 631. *maculata* L. A. Bei Chransdorf am Tannenbusch und auf dem Torfstiche bei den Kalkbergen, bei der neuen Mühle, Schöllnitz bei den Eichen, Reddern! Dr. Laubst, Gross-Döbbern D Klein Osnik L. S. R. 632. *latifolia* L. 633. *incarnata* L. A. Schöllnitz auf der Wiese bei den Eichen! S. Sornow (Gr. Partwitz J.) Dr. Laubst! Gr. Döbbern M.

306. *Gymnadenia* R. Br. 634. *conopea* (L.) R. Br. A. Chransdorfer Torfstich bei den Kalkbergen, Schöllnitzer Eichenwiese! K. R. Dr. Laubst! Kb., Sp. (Schleife) R. b) *densiflora* (Wahlenb.) A. Dietrich (als Art). A. Schöllnitzer Eichenwiese! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen!

307. *Platanthera* Rich. 635. *bifolia* (L.) Rchb. A. Chransdorfer Torfstich bei den Kalkbergen, Schöllnitzer Eichenwiese, Buchwäldchen! Dr. Laubst D. Gross-Döbbern M. Kb. R. 636. *viridis* (L.) Lindl. A. Schöllnitzer Eichenwiese, Nebendorf! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D. (Ruhland Grünewald am Sellaer Wege M.)

308. *Cephalanthera* Rich. 637. *rubra* (L.) Rich. In der Kb. Stadtforst M.

309. *Epipactis* Rich. 638. *palustris* Crtz. A. Schöllnitz auf der Eichenwiese, zwischen Reddern und Peitzendorf! Dr. Laubst! Leuthen M. Klein-Osnik L. S. R. 639. *Helleborine* (L.) Crtz. Zerstreut. A. Nur einmal gefunden bei Chransdorf! Dr. Leuthener Forst M. Kb. Neuhausen J. Hänchen D. Klein-Osnik M.

310. *Listera* R. Br. 640. *ovata* (L.) R. Br. Nicht selten. A. Im Schlossgarten, am schwarzen Damme im Erlengebüsch, unweit der Neudöberschen Ziegelei, Rettchensdorfer Busch! Dr. Schlossgarten! Laubst, Leuthen D. Siewisch M. Schorbus, Kl. Osnik L. Sp. R.

311. *Spiranthes* Rich. 641. *spiralis* (L.) C. Koch. A. Am Laas, Ziegelei, Neudorf! Dr. Wintdorfer Hütung M.

312. *Liparis* Rich. 642. *Loeselii* (L.) Rich. A. Schöllnitzer Eichenwiese nur einmal Schiementz. Peitz R.

313. *Malaxis* Sw. 643. *paludosa* (L.) Sw. Sp. R.

89. Iridaceae Juss. **314.** *Iris* L. 644. *Pseud-Acorus* L. Häufig. A. Salzteich, zwischen Barzig und Saalhausen, Reddern! Dr. Schlossgarten häufig! (Mückenberg!)

†Amaryllidaceae R. Br. †*Galanthus* L. †*nivalis* L. Zuweilen verwildert, z. B. Dr. Kirchhof in Laubst D.

90. Smilacaceae R. Br. **315.** *Paris* L. 645. *quadrifolius* L. A. Auf dem Laas, Rettchensdorfer Busch! Dr. Leuthen D. K., Sp. R. (Ruhland: Rohacz bei Grünewald M.)

316. *Polygonatum* Tourn. †*officinale* All. Dr. Koschendorf verwildert D. 646. *multiflorum* (L.) All. A. Am Damme beim Pfarrgarten vereinzelt, Rettchensdorfer Busch, zwischen Neudorf und Peitzendorf, Ogrosen auf dem Kirchhofe! Dr. Laubst, Leuthen D. Spreewald häufig D., so bei Schmogrow L.

†*Convallaria* L. †*majalis* L. Verwildert im Schlossgarten bei A.!

317. *Majanthemum* Web. 647. *bifolium* (L.) DC. Ziemlich häufig, A. Neue Mühle, Chransdorfer Tannenbusch, Rettchensdorfer Busch etc.!

91. Liliaceae DC. **318.** *Lilium* L. 648. *Martagon* L. Peitz: Tauersche Forst zwischen dem Theerofen unweit Schönhöhe und dem Pinnower Theerofen D. Auch bei Schöllnitz bei A. einmal.

319. *Anthericum* L. 649. *ramosum* L. Zwischen Kb. und Madlow, in der Kb. Heide! (Ruhland J.)

320. *Ornithogalum* L. 650. *umbellatum* L. A. Bei der neuen Mühle, an der Chaussee nach Gross-Räschen! Dr. Schorbus hinter dem Schloss L. Kb. J. † *nutans* L. A. In den Hecken des Schlossgartens! Bei Vetschau, Sp. R.

321. *Gagea* Salisb. 651. *pratensis* (Pers.) Schult. Dr.! Laubst M. 652. *arvensis* (Pers.) Schult. Nicht selten. A. Bei den Buden, zwischen dem Schiesshause und der alten Papiermühle, im Schlossgarten etc.! Dr. Laubst D. 653. *spathacea* (Hayne) Schult. Wird von R. als bei Schöllnitz (A.) wachsend angegeben. 654. *minima* (L.) Schult. Bei K. und Kl. Mehssow R. 655. *silvatica* (Pers.) Loud. A. Auf dem alten Kirchhofe, im Schwitzke'schen, Raack'schen Garten, im Schlossgarten! Dr. Schlossgarten! Laubst, Leuthen D.

322. *Allium* L. 656. *fallax* (Don.) Schult. Sp. Georgenberg J. 657. *vineale* L. Häufig. Um A., Rettchensdorf, Pritzen! Dr. Laubst, Leuthen M. 658. *oleraceum* L. Nicht selten. K. Klein-Mehssow R. A. Auf dem alten Kirchhofe, bei Lubochow! Dr. Leuthener Damm D. Schorbus R.[1]) * *Schoenoprasum* L. In Gärten gebaut. * *sativum* L. In Gärten gebaut. * *Porrum* L. in Gärten gebaut. * *Cepa* L. Gebaut.

† *Asparagus* L. † *altilis* (L.) Aschs. Häufig gebaut, verwildert: A. Auf dem alten Kirchhofe, Schlossgarten! Dr. An einem Graben bei Laubst D.

92. Colchicaceae DC. **323.** *Tofieldia* Huds. 659. *calyculata* (L.) Wahlenb. Selten. A. Chransdorf auf dem Torfstich bei den Kalkbergen!

93. Juncaceae Bartling. **324.** *Juncus* L. 660. *conglomeratus* L. 661. *effusus* L. 662. *glaucus* Ehrh. Häufig. A. Am Salzteiche, Ziegelei, bei Reddern! Dr. häufig; Laubst, Leuthen! 663. *filiformis* L. A. Am Michlenz-Teiche, auf der Lehmann'schen Wiese beim Pfarracker! Zwischen S. und Gross-Räschen! 664. *capitatus* Weigel. Um A. nicht selten! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D. 665. *articulatus* L. 666. *silvaticus* Reichard. Häufig. A. Klein-Jauer, Neudorf, Reddern! S., Särchen! Dr.

1) Von R. als *A. carinatum* L. aufgeführt.

Schorbus D. 667. *alpinus* Vill. A. Zwischen Klein-Jauer und Lubochow? 668. *supinus* Mnch. Am Rull-Teich zwischen Rettchensdorf und Lugk! 669. *squarrosus* L. A. Links vom Wege nach Klein-Jauer, beim Weinberge, Neudöbern, Chransdorf, Muckwar! 670. *compressus* Jacq. A. Beim Salzteiche, unfern dem Magister-Brunnen, Neudorf, Reddern! Dr.! 671. *bufonius* L.

Anm. Nach der Flora Lus. kommen *J. obtusiflorus* Ehrh. und *J. Tenagea* Ehrh. im ganzen Gebiete vor; wir haben sie noch nicht gefunden.

325. *Luzula* DC. 672. *pilosa* (L. z. Th.) Willd. A. Rettchensdorfer und Chransdorfer Busch! Dr. D. 673. *campestris* (L. z. Th.) DC. Gemein. Seltener die Varietät: b) *multiflora* Lejeune (als Art).

94. Cyperaceae Juss. **326.** *Cyperus* L. 674. *flavescens* L. A. Am schwarzen Damme, bei der Ziegelei, Gross-Jauer! Dr. Chaussee hinter Golschow D. Schorbus L. Kb. Burg L. 675. *fuscus* L. A. Im Penkan-Teiche, namentlich 1857 in sehr grosser Menge, auf dem Schlosshofe, am schwarzen Damme auf dem Torfstiche, bei der Ziegelei! Dr. im Schlossgarten! Laubster Torfstich D. Schorbus L. Kb. Burg L.

327. *Rhynchospora* Vahl. 676. *alba* (L.) Vahl. K. Werchow, Kabel R. A. Links vom Wege nach Klein-Jauer, Buchwäldchen, Chransdorf! Zwischen Dr. und Buchholz! Wintdorf D. Oelsnik, Auras J. Kb. Bagenz J. 677. *fusca* (L.) Röm. u. Schult. K. D. A. Am Fuss der Freiberge bei Buchwäldchen! Dr. Auras J. Sp. J. (Dolstheide bei Mückenberg G. Reichenbach.)

328. *Heleocharis* R. Br. 678. *palustris* (L.) R. Br. 679. *uniglumis* (Link) R. u. Schult. K. Bei Zinnitz R 680. *ovata* (Rth.) R. Br. A. Im Penkan-Teiche, Neudöbern! Kb. Sergen D. 681. *acicularis* (L.) R. Br. A. Im Sumpfe beim Pfarrgarten, im Penkan-Teiche, Neudöbern! Dr. Zwischen Laubst und Siewisch D.

329. *Scirpus* L. 682. *pauciflorus* Lightfoot. A. Beim Laas, Peitzendorf, Muckwar, Reddern! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D. 683. *setaceus* L. Nicht selten. A. Am Wege nach Klein-Jauer, am schwarzen Damm, Sumpf beim Pfarrgarten, Penkan-Teich! Kb. J. K. Kabel R. 684. *supinus* L. Kolkwitz bei Kb. R. 685. *lacustris* L. Häufig. A. Im Salzteich, den Teichen bei Neudöbern, Neudorfer Teich, Muckwar, Rettchensdorf, Reddern! 686. *maritimus* L. Im Neudorfer Teich bei A. häufig, seltener im Salzteich (an der Badestelle)! 687. *silvaticus* L. A. Im

Sumpfe beim Pfarrgarten, im Schlossgarten, am Salzteiche, beim Laas! Dr. D. 688. *compressus* (L.) Pers. Nicht selten. A. Am Laas, unfern der alten Windmühle, im Schlossgarten etc.! Kb. R.

330. *Eriophorum* L. 689. *vaginatum* L. Chransdorfer Tannenbusch, Zwitow, Muckwar (auf den Freibergen am alten Wege nach K.)! (Dolstheide bei Mückenberg G. Reichenbach.) 690. *latifolium* Hoppe. 691. *polystachyum* L. z. Th. Weniger häufig als voriges.

331. *Carex* Mich. 692. *dioeca* L. A. Bei Neudöbern! Kb. R. 693. *pulicaris* L. A. Auf der Wiese beim Pfarrgarten, unfern dem Brunnen, häufiger links vom Wege nach Klein-Jauer hinter der Birkenschonung, bei Chransdorf auf dem Torfstiche bei den Kalkbergen! Bei Sp. R. 694. *cyperoides* L. A. Im Sumpfe beim Pfarrgarten, im Penkau-Teiche — namentlich 1857 in ungeheurer Menge mit *Heleocharis ovata* und *Cyperus fuscus*, — beim Schmidtsteiche! Kl. Mehssow bei K. R., Laubst bei Dr. D. Kb. R. Ist eine unbeständige Pflanze, die mitunter Jahre lang verschwindet. 695. *disticha* Huds. Dr. Wiese bei der Otto'schen Scheune am Schlossgarten! 696. *arenaria* L. A. Beim Weinberge, Chransdorf! Dr. Steinitz D. Kb. Burkhardt. 697. *vulpina* L. Bei A., Muckwar, hier und da! 698. *muricata* L. Nicht selten. In A. auch auf dem alten Kirchhofe! 699. *teretiuscula* Good. Nicht selten. A. Namentlich häufig beim schwarzen Damme! 700. *panniculata* L. Dr. Leuthen D. 701. *paradoxa* Willd. A. Beim Rettchensdorfer Busch! Bei Sp., im Spreewalde R. 702. *remota* L. Zwischen A. und Neudöbern am Wege im Graben, im Chransdorfer Tannenbusch! Dr. Laubst D. 703. *echinata* Murr. Gemein. A. z. B. im Sumpfe beim Pfarrgarten! Dr. Zwischen Leuthen und Kl. Osnik L. 704. *leporina* L. A. Am schwarzen Damme, am Wege nach Neudöbern, beim Weinberge etc.! Kb. J. 705. *elongata* L. Nicht selten. A. Besonders häufig im Sumpfe beim Pfarrgarten! Kb. J. 706. *canescens* L. Häufig. A. Im Sumpfe beim Pfarrgarten, schwarzen Damme etc.! Kb. J. 707. *stricta* Good. Bei A. im Michlenzens-Teiche, bei Muckwar im neuen Teich, bei Laasow! 708. *Goodenoughii* Gay. 709. *gracilis* Curt. Klein-Jauer bei A.! 710. *limosa* L. Im Spreewalde und bei Kb. R. 711. *pilulifera* L. A. Links vom Wege nach Klein-Jauer in der Schonung und an andern Orten! 712. *ericetorum* Poll. A. Beim Weinberge, Pritzner Heide, Chransdorf! Dr.! Kb. J. 713. *praecox* Jacq. Schöllnitz bei A.! 714. *digitata* L. Im Chransdorfer Tannenbusch,

Schlossgarten bei Neudöbern! Bei Lübbenau R. K. Sassleben R. 715. *panicea* L. 716. *glauca* Scop. Dr. Laubst D. 717. *maxima* Scop. Auf abgeholzten Stellen im Spreewalde R. 718. *pallescens* L. A. Im Schlossgarten! Dr. Schorbus D. 719. *flava* L. A. Beim Laas, links vom Wege nach Klein-Jauer etc.! b) *Oederi* Ehrh. (als Art). Unter voriger. 720. *distans* L. A. Bei der Ziegelei! Dr. Laubst D. 721. *silvatica* Huds. Spreewald in der Kolonie R. K. Gross-Mehssow am Teich R. Sp. R. 722. *Pseudo-Cyperus* L. Ziemlich häufig. A. Im Sumpfe beim Pfarrgarten, im Schlossgarten, im Salzteiche etc.! Dr.! Zwischen Laubst und Leuthen D. (Dolstheide am Schradenwalde bei Mückenberg G. Reichenbach.) 723. *ampullacea* Good. Häufig. A. Im Sumpfe beim Pfarrgarten, im Schlossgarten, am schwarzen Damme etc.! Dr. Leuthen D. 724. *vesicaria* L. z. Th. A. Beim Salzteiche! Dr. nicht selten! 725. *paludosa* Good. Nicht selten. A. Im Schlossgarten, bei der neuen Mühle, am Salzteiche! Spreewald Burkhardt. 726. *riparia* Curt. Dr. Hain bei Leuthen D. Spreewald Burkhardt. (*filiformis* L. Ortrand G. Reichenbach.) 727. *hirta* L. A. z. B. auf dem alten Kirchhofe, am Damm beim Peter'schen Gehöft, im Schlossgarten, am schwarzen Damm etc.!

95. Gramina Juss. **Zea* L. **Mays* L. Gebaut.

332. *Panicum* L. 728. *sanguinale* L. 729. *filiforme* (Köler) Gke. 730. *Crus galli* L. **miliaceum* L. Im Grossen gebaut.

333. *Setaria* P. B. 731. *viridis* (L.) P. B. 732. *glauca* (L.) P. B. Ziemlich häufig. A. Im Schlossgarten (mit voriger), beim sogenannten Schiesshause! S. Weinberge!

334. *Phalaris* L. 733. *arundinacea* L. Nicht selten. A. Am Ufer des Salzteiches, beim schwarzen Damme, bei Neudöbern, Neudorf, Peitzendorf etc.! †*canariensis* L. Wird bei uns zuweilen verwildert gefunden, wie z. B. einige Male in A. auf Schutthaufen!

335. *Anthoxanthum* L. 734. *odoratum* L.

336. *Alopecurus* L. 735. *pratensis* L. A. Auf dem Marktplatz! Zuweilen auch auf Wiesen angesät. 736. *geniculatus* L. Nicht selten! Bei A.! Dr. Laubst D. 737. *fulvus* Sm. Mit vorigem bei A.!

337. *Phleum* L. 738. *Boehmeri* Wibel. Neudöbern beim Vorwerk! Dr. Steinitzer Berge D. 739. *pratense* L. Auf sandigem Boden findet sich zuweilen die Varietät b) *nodosum* L.

338. *Oryza* L. 740. *clandestina* (Web.) A. Br. Bei A. am

Schmidts-Teich, dem Penkan, im Sumpfe beim Pfarrgarten! Dr. Zwischen Laubst und Leuthen D. Kb. R.

339. *Agrostis* L. 741. *vulgaris* With. 742. *alba* L.

340. *Apera* Adans. 743. *Spica venti* (L.) P. B.

341. *Calamagrostis* Adans. 744. *lanceolata* Rth. A. Am Schopplick'schen Garten, auf dem Laas! Bei S.! Im Spreewalde! (Mückenberg: Bärhausen G. Reichenbach.) 745. *epigea* (L.) Rth. Peitzendorf bei A.! 746. *arundinacea* (L.) Rth. Im Spreewalde R.

342. *Ammophila* Host. 747. *arenaria* (L.) Lk. Kb. In der Spremberger Vorstadt! (ob wild?)

343. *Milium* L. 748. *effusum* L. Spreewald R.

344. *Phragmites* Trin. 749. *communis* Trin.

345. *Koeleria* Pers. 750. *cristata* (L.) Pers. Dr. Schorbuser Berge bei der Leuthner Hölle M. 751. *glauca* (Schk.) DC. Zwischen A. und Gross-Räschen! Kb. Burg!

346. *Aira* L. 752. *caespitosa* L. 753. *flexuosa* L. A. Chransdorfer Tannenbusch, Rettchensdorfer Busch, Schöllnitz im Gebüsch beim herrschaftlichen Garten, bei den Freibergen! Tauerscher Theerofen bei Peitz D.

347. *Corynephorus* P. B. 754. *canescens* (L.) P. B. A. z. B. beim neuen Kirchhofe, bei dem Weinberge, der neuen Mühle, Chransdorf, Rettchensdorf etc.!

348. *Holcus* L. 755. *lanatus* L. 756. *mollis* L. Seltner als voriger; um A., Schöllnitz, Neudöbern, Pritzen u. s. w.! zerstreut.

349. *Arrhenatherum* P. B. 757. *elatius* (L.) M. u. K. Zerstreut (fehlt bei A.). b) *bulbosum* Schlchtdl. (als Art) Sp. R.

350. *Avena* L. **sativa* L. Gebaut. †*orientalis* Schreb. Zuweilen gebaut, findet sich auch unter voriger. †*strigosa* Schreb. Vereinzelt unter *A. sativa* L. Bei A. nicht selten! Dr. Laubst und Leuthen M. †*fatua* L. Unter der Saat. Bei Lübbenau R. 758. *pubescens* L. A. Auf dem alten Kirchhofe häufig! 759. *flavescens* L. Selten. Wir fanden sie nur bisher in A. vor dem Schlosse am Thore! Kb. J. 760. *caryophyllea* (L.) Web. A. Zwischen Schöllnitz und Buchwäldchen! 761. *praecox* (L.) P. B. A. Fuchsmühle bei Zwitow! bei Ogrosen?

351. *Triodia* R. Br. 762. *decumbens* (L.) P. B. Nicht selten. A. Auf der Wiese hinter dem Pfarrgarten, auf dem Laas, bei Chransdorf, Neudöbern, Rettchensdorf, Schöllnitz, Buchwäldchen etc.! Dr. Steinitz D. Sp. R.

352. *Melica* L. 763. *nutans* L. S. Beim Kohlenbergwerk zwischen Kostebrau und Lauchhammer! A. Zwischen Schöllnitz

und Buchwäldchen! Zwischen Dr. und Siewisch M. Sp. R. 764. *uniflora* Retz. Im Spreewalde R.

353. *Briza* L. 765. *media* L.

354. *Poa* L. 766. *annua* L. 767. *bulbosa* L. Nicht selten und zwar am häufigsten die Abänderung b. *crispa* Thuill. (als Art). Bei A. z. B. auf dem Damme beim Schopplick'schen Garten, beim Schiesshause, am Wege nach Klein-Jauer, am Wege nach Neudöbern! Dr. Koschendorf D. 768. *nemoralis* L. 769. *serotina* Ehrh. Bei A. im Sumpfe beim Pfarrgarten, beim Salzteiche! 770. *trivialis* L. 771. *pratensis* L.

355. *Glyceria* R. Br. 772. *altissima* (Gil.) Gke. Häufig. A. Am Salzteiche, Penkan-Teiche! Kb. J. 773. *fluitans* (L.) R. Br. A. In allen Teichen und Gräben! 774. *aquatica* (L.) Presl. Selten. A. Im Sumpfe hinter dem Pfarrgarten! Dr. Schorbus D.

356. *Molinia* Mnch. 775. *coerulea* (L.) Mnch. Häufig. A. Auf der Wiese östlich vom Schlossgarten, bei der neuen Mühle, Chransdorf, Rettchensdorf, Neudöbern, Muckwar u. s. w. Dr. D.

357. *Dactylis* L. 776. *glomerata* L. Häufig. A. Auf dem alten Kirchhofe, bei der Menagerie, im Schlossgarten und an andern Orten!

358. *Cynosurus* L. 777. *cristatus* L.

359. *Festuca* L. 778. *sciuroides* Rth. Selten. Peitzendorf bei A.! Peitz R. 779. *ovina* L. Häufig und mannichfach abändernd; hierher gehört auch die *F. duriuscula* L. (Spec. plant.) die hier und da bei A. vorkommt. 780. *rubra* L. 781. *gigantea* (L.) Vill. Nicht selten. Schlossgärten in A. und Neudöbern! Dr. im Schlossgarten! Laubst, Leuthen D. 782. *arundinacea* Schreb. Bei A. im Schlossgarten! 783. *elatior* L.

360. *Brachypodium* P. B. 784. *silvaticum* (Huds.) R. u. Schult. Peitzendorf bei A.! Dr. Laubst, Leuthen D. Sp. R. 785. *pinnatum* (L.) P. B. A. Auf dem Laas! Raunower Weinberge bei S.!

361. *Bromus* L. 786. *secalinus* L. 787. *racemosus* L. Nicht häufig. In der Gegend von K. R. Bei A. am schwarzen Damme, Aecker beim Magisterbrunnen u. s. w.! Zwischen Schorbus und Löschen bei Dr. D. 788. *mollis* L. 789. *arvensis* L. Dr. Leuthen D. Kolkwitz bei Kb. R. 790. *inermis* Leyss. Kb. Am Schlossberge bei Burg im Spreewalde! 791. *sterilis* L. A. Auf dem alten Kirchhofe! 792. *tectorum* L. A. Bei der neuen Mühle! Kb. Mischen im Spreewalde!

362. *Triticum* L. **vulgare* Vill. Im Grossen gebaut. **polonicum* L. Selten gebaut. 793. *repens* L.

**Secale* L. **cereale* L. Ueberall gebaut.

363. *Elymus* L. 794. *arenarius* L. Bei Kb. in der Spremberger Vorstadt! (ob wild?)

364. *Hordeum* L. **vulgare* L. Im Grossen gebaut. **hexastichum* L. und **distichum* L. Gebaut. 795. *murinum* L. A. An Häusern, auf dem alten Kirchhofe u. s. w.!

365. *Lolium* L. 796. *perenne* L. Gemein. Der Marktplatz in A. ist hauptsächlich mit diesem Gras bewachsen. 797. *temulentum* L. 798. *arvense* Schrad. Unter dem Lein.

366. *Nardus* L. 799. *stricta* L. Bei A.: Auf der Wiese hinter dem Pfarrgarten, auf dem Laas, bei Neudöbern, Peitzendorf, Chransdorf, Klein- und Gross-Jauer! Dr. D.

II. Gymnospermae.

96. Coniferae Juss. **367.** *Juniperus* L. 800. *communis* L. Häufig. A. Im Klein-Jauerschen Heidchen bei Klein-Jauer, Gross-Jauer, Chransdorf, Weinberg, Neudöbern, bei den Freibergen, Muckwar etc.! auch häufig zu Hecken und Einzäunungen angepflanzt.

**Sabina* Spach. **officinalis* Gke. In Gärten angepflanzt, so in A. am Postgebäude, bei der Gattig-Mühle, Dr. im Schlossgarten, Laubst.

Anm. Von *Taxus baccata* L. finden sich etliche männliche Bäume im herrschaftlichen Garten in Buchwäldchen angepflanzt; desgl. bei Schorbus, Klein-Osnik (Dr.); häufiger findet sich *Thuja occidentalis* L. angepflanzt, z. B. auf dem alten Kirchhofe zu A., in den Schlossgärten zu Neudöbern und Dr.

368. *Pinus* Tourn. 801. *silvestris* L. Bildet den Hauptbestand der Waldungen. **Strobus* L. Häufig in Parkanlagen angepflanzt. In den Schlossgärten zu A., Neudöbern, Dr. und Schorbus.

369. *Abies* Tourn. 802. *alba* Mill. (*Pinus Picea* L.) Selten angepflanzt, aber Sp. bei Gosda und Jessen wohl einheimisch D. (Ruhland M.)

370. *Picea* Lk. 803. *excelsa* (Lmk.) Lk. (*Pinus Abies* L.) In Wäldern, meist eingesprengt, wie A. im Rettchensdorfer Busch, in den Wäldern bei Chransdorf, hier aber auch selbständig auftretend und den sogenannten Chransdorfer Tannenbusch bildend, der jedoch auch Wohnplatz vieler anderer Waldbäume (*Alnus glut.*, *Betula alba*, *pubescens*, *Pinus silvestris* etc.) ist; auf seinem zum Theil nassen und torfig-moosigen Untergrunde birgt derselbe

auch manche andere Seltenheit unserer Flora, zu denen namentlich *Sambucus racemosa, Circaea alpina, Eriophorum vaginatum, Carex digitata* und *remota, Luzula pilosa, Aira flexuosa, Pirola minor* und *Ramischia secunda, Lycopodium annotinum* zu zählen sind. — Ebenso als wirklicher Waldbaum bei Jessen und Gosda (bei Sp.) D. In Parkanlagen (A. und Neudöbern, Dr. Schorbus, Branitz bei Kb.) und Bauerngärten findet man *Picea excelsa* häufig angepflanzt.

**Lârix* Tourn. **decidua* Mill. (*Pinus Larix* L.) In Parkanlagen (Neudöbern, Dr. Schorbus) und auch in Wäldern (bei Sp., Buchwäldchen bei A.) angepflanzt.

CRYPTOGAMAE.

97. Equisetaceae DC. **371.** *Equisetum* L. 804. *arvense* L. 805. *silvaticum* L. Ziemlich häufig. Zwischen A. und Neudöbern in Menge, bei dem Zollhause in A.! Bei Dr. und Laubst! 806. *pratense* Ehrh. Bei S. R. 807. *palustre* L. 808. *limosum* L. In grosser Menge z. B. im Salzteiche und den umliegenden Gräben bei A.! 804 × 808 *E. litorale* Kühlewein (*arvense* × *limosum* Gke.) Dr. Rohrteich bei Gross-Döbbern 1855 von J. entdeckt. 809. *hiemale* L. Dr. Schorbus hinter dem Schlosse an einem Wiesengraben zwischen Erlengebüsch! Gross-Lübbenau R.

98. Marsileaceae R. Br. **372.** *Pilularia* Vaill. 810. *globulifera* L. A. Zwischen Pritzen und Buchholz am Wege bei der Brücke! (Der Graben ist 1860 gerade gelegt und dadurch diese Pflanze verschwunden G. Holla.) Golschow bei Dr. an der Chaussee nach K.! Am Meiler bei Oelsnik J.

99. Salviniaceae Bartl. **373.** *Salvinia* Mich. 811. *natans* (L.) All. Lübbenau beim Badehause R.

100. Lycopodiaceae DC. **374.** *Lycopodium* L. 812. *Selago* L. A. Neudöbern! aber sehr selten, vielleicht ganz verschwunden. Ebendaselbst fanden wir die Varietät *recurvum* Kit. (als Art), doch ist uns auch ihr jetziges Vorkommen noch zweifelhaft. 813. *annotinum* L. S. Bei Kostebrau unfern vom Braunkohlenbergwerk! (fructificirend). Im Chransdorfer Tannenbusch bei A. (steril)! Kb. R. Bei Peitz in der Tauerschen Forst unweit des Theerofens bei Schönhöhe D. Sp. R. 814. *inundatum* L. K. Werchow, Kabel R. A. Bei der Lubochower Mühle, nach Gross-Räschen zu im Walde, bei Chransdorf, Luckaitz! Dr. Golschow beim Chausseehause M. Kb. Lakoma am Chausseehause Stei-

nert. Sp. R. 815. *clavatum* L. Nicht selten. A. Neudöbern, beim Weinberge, Rettchensdorf, Chransdorf, Klein- und Gross-Jauer, Pritzen! Kb. J. 816. *complanatum* L. In der Gross-Jauerschen Forst bei A. Schiementz. Dr. Wintdorfer Forst M. 817. *Chamaecyparissus* Al. Br. A. Zwischen der Neuen und Chransdorfer Mühle aber nur vereinzelt! Dr. Wintdorfer Forst M. Zwischen Leuthen und Hänchen D. Oelsnik und Schorbus J. Sp. Jessen D.

101. Ophioglossaceae R. Br. **375.** *Botrychium* Sw. 818. *Lunaria* (L.) Sw. A. Auf den Feldrainen hinter Klein-Jauer, auf dem Laas an mehreren Stellen, zwischen Chransdorf und der neuen Mühle, bei Schöllnitz, Kasel! Dr. Leuthen D. S. R. 819. *rutaceum* Willd. An gleichen Standorten wie voriges, aber weit seltner; A. Zwischen Chransdorf und der neuen Mühle, auf den Feldrainen hinter Klein-Jauer! Oelsnik an der Pflaumenallee, Gross-Döbbern J.

376. *Ophioglossum* L. 820. *vulgatum* L. A. Auf den Rainen und Wiesen am Laas in ziemlicher Menge! Dr. Laubst D. Leuthner, Siewischer Wiesen M. Schorbus L. Bei S.!

102. Osmundaceae R. Br. **377.** *Osmunda* L. 821. *regalis* L. A. Am Rull-Teich zwischen Rettchensdorf und Lugk, zwischen Zwitow und Buchwäldchen am Fusse der Freiberge an mehreren Stellen, bei der neuen Mühle (hier nur ein kleiner Stock, der sich aber schon seit Jahren erhalten hat)! Dr. Koschendorf, Graben bei Glinzig D. Kb. Gallinchen!

103. Polypodiaceae R. Br. **378.** *Polypodium* L. 822. *vulgare* L. A. Rettchensdorf! S. In den Raunower Weinbergen! Dr. am Kirchhofe sehr sparsam! Schorbus auf dem Kappenberge D. Gross-Döbbern L. Geisendorf J. Kb. J. 823. *Phegopteris* L. A. Zwischen Schöllnitz und Buchwäldchen in einem Erlengebüsch in Menge, weniger häufig am Graben zwischen Schöllnitz und Rettchensdorf, im Walde bei der Chransdorfer Mühle! Dr. Steinitzer Berge! Zwischen Leuthen und Klein-Osnik L. Sp. R. (Ruhland: Guteborn M.) 824. *Dryopteris* L. K. Kabel R. A. Im Gebüsch hinter dem Weinberge! Dr. Zwischen Leuthen und Klein-Osnik L. (Ruhland: Guteborn M.) 825. *Robertianum* Hoffm. An der Kirche in Peitz D.

379. *Polystichum* Roth. 826. *Thelypteris* (L,) Rth. A. Im Schlossgarten, bei der Ziegelei, bei der Neudöberschen Ziegelei, im Rettchensdorfer Busch, zwischen Rettchensdorf und Neudöbern, im Gebüsche hinter dem Weinberge, bei Chransdorf etc.! Dr. Gross-Döbbern J. Zwischen Laubst und Leuthen D. 827. *montanum* (Vogl.)

Rth. Sehr zerstreut. A. Hinter dem Weinberge im Erlengebüsch, bei Buchwäldchen am Fusse der Freiberge! Leuthen bei Dr. am Quell in der Pfarrheide! Steinitz M. Sp. R. Jessen D. S. Sornow etc. R. (Ruhland: Guteborn im Thiergarten und Rohacz M.) 828. *Filix mas* (L.) Rth. Selten. A. Nur im Erlengebüsch hinter dem Weinberge! Dr. Klein-Osnik D. 829. *cristatum* (L.) Rth. K. Kabel R. (Ruhland: Guteborn M.) 830. *spinulosum* (Retz.) DC. A. z. B. am Damme beim Pfarrgarten, im Schlossgarten, im Rettchensdorfer Busch etc.! b) *dilatatum* (Hoffm.) als Art. Dr. Golschow an der Chaussee D.

380. *Cystopteris* Bernh. 831. *fragilis* (L.) Bernh. Graben unweit Klein-Osnik bei Kb. D. Sp. R.

381. *Asplenium* L. 832. *Filix femina* (L.) Bernh. Häufig. A. z. B. im Schlossgarten, im Gebüsch bei der Ziegelei, bei Muckwar, im Rettchensdorfer Busche, beim Weinberge, bei Neudöbern, Chransdorf, der neuen Mühle etc.! Dr. Klein-Osnik L. 833. *Trichomanes* L. Dr. Teufelsgraben bei Gross-Döbbern J., M. Sp. R. 834. *Ruta muraria* L. Dr. An der Kirchhofsmauer in Leuthen! Kirchthurm in Schorbus L. Kb. An der Hauptkirche Bolle.

* *Scolopendrium* Sm. * *officinale* Sm. Lübbenau im Schlossgarten, sicher angepflanzt R.

382. *Blechnum* L. 835. *Spicant* (L.) With. K. Werchow R. A. Buchwäldchen am Fusse der Freiberge, im Gebüsch hinter dem Weinberge! S. (Salgast), Baltin, Lepacks Mühle, bei Friedrichsthal in der königlichen Forst! (Ruhland J. Mückenberg!) Kb. Heide R. Sp. Jessen D.

383. *Pteris* L. 836. *aquilina* L. Gemein, aber seltener fructificirend; so bei A.: Bei der neuen Mühle, zwischen Neudöbern und dem Weinberge, hinter Rettchensdorf! — Exemplare von 5—6′ Höhe findet man im Chransdorfer Tannenbusch.

Versuch einer Vegetationsskizze der Umgegend von Straussberg und des Blumenthals bei Berlin.

Von

G. Schweinfurth.

(Nebst einer phyto-topographischen Karte.)

Wem seine Zeit es gestattet, einige schöne Sommertage dem wissenschaftlichen Naturgenusse zu widmen, der wende der staubigen Stadt am Landsberger Thore den Rücken, um sich durch eine zwar langweilige doch wenigstündige Fahrt nach dem fünf Meilen entfernten Straussberg versetzen zu lassen, in dessen Umgebung waldreiche Hügel und weitausgedehnte Seenketten ihm landschaftliche Reize reichlicher darbieten, als die meisten Berlin näher gelegenen Punkte, und wo ihn eine gewisse Frische der Natur empfängt, welcher der sonntägliche Fuss des Residenzbewohners, wie die papiernen Wahrzeichen seines Besuchs, noch keinen Abbruch gethan haben. Im Gegentheil, die tiefen Waldungen, welche, wie ein flüchtiger Blick auf die Karte Jeden überzeugen wird, eine fast überwiegende Fläche dieses Gebiets bedecken, werden sogar stellenweise dem Besucher ein positives Bild jener relativen Vorstellung gewähren, welche in ihm die Schilderungen von der Jungfräulichkeit der Urwälder hervorriefen, auch mag der Bodenkundige versichert sein, dass die fortschreitende Cigarrenstummelhumusbildung des Thiergartens in dieser Gegend noch nirgends beobachtet wurde. Diese Andeutungen werden genügen, um die Freunde der Botanik insonderheit, welche mehr als andere Naturkundige sich nach einer unentweihten Natur zu sehnen berechtigt sind, hierher zu locken, besonders wenn wir von vornherein sie darauf aufmerksam machen, dass gerade diese Landschaft, trotz der Gunst der Verhältnisse und der geringen Entfernung von Berlin, in botanischer Hinsicht noch wenig durchforscht geblieben ist. Um hinzugelangen, fehlt es nicht an Fahrgelegenheiten; so können wir auf der von Marktbesuchern stark befahrenen Chaussee den Tag über zwei Strömungen von

Vehikeln jeder Art beobachten, die eine des Abends in östlicher, die andere des Morgens in entgegengesetzter Richtung. Für ebenso bescheidene Ansprüche, nur als Bildungsmittel belehrender Reisetechnik anziehender, bietet auch der Nachmittags nach Wriezen abgehende Personenwagen passende Gelegenheit dar, ein Dreigespann, durch Tragkraft und Einwohnerzahl die nächste Verwandtschaft mit dem russischen Tarantass bekundend, welches als Mikrokosmos in sich alle diejenigen Keime umschliesst, die zum Gedeihen einer überseeischen Kolonie erforderlich wären. Wenn ich hinzufüge, dass eine solche Beförderung bis Straussberg sechs Stunden in Anspruch nimmt, so mag dies Niemanden von seinem Vorhaben abschrecken, denn wem es auf einen doppelten Fahrpreis nicht ankommt, den befördert die Personenpost in der halben Zeit zum nämlichen Ziele.

Wie erwähnt, empfehlen wir die vorliegende Gegend vorzugsweise ihrer mangelhaften Erforschung wegen den Botanikern, welche hier mit Recht auf manche schätzbare Entdeckung hoffen können, falls in Zukunft diese Wälder und Luche häufiger auf botanischen Excursionen durchstreift werden sollten, als dies bisher der Fall war. Aus dem nämlichen Grunde versuchte ich es auch, die Ergebnisse einiger Streifzüge, welche ich im vergangenen Jahre zu verschiedenen Zeiten des Sommers ausführte und auf die ich im Ganzen nicht mehr als acht Tage verwenden konnte, in diesen Blättern zu einer provisorischen Vegetations-Skizze, als dem bescheidensten Maasse einer pflanzengeographischen Schilderung, zusammenzufassen, da die spärlichen jetzt bereits dreissig Jahre alten Standortsgaben Ruthe's natürlich nur ungenügend die Vegetations-Verhältnisse eines vier Quadratmeilen umfassenden Gebiets in seiner und Aschersons Flora der Mark darstellen können.

Des Letzteren rastlose Thätigkeit, der Förderung heimathlicher Pflanzenkunde gewidmet, veranlasste ihn zum Besuche dieser botanisch fast unbekannten Gegend, welcher auf einer zweitägigen Excursion durch überraschende Funde reichen Lohn eintrug. Da mir das Vergnügen vergönnt war, sein Begleiter zu sein, so veranlassten mich die Resultate dieser Wanderung zu wiederholten Besuchen des Straussberger Gebiets. Nun durchkreuzte ich dasselbe in verschiedenen Richtungen und verzeichnete mir die wichtigeren Pflanzentypen, deren Standorte zur genauern Orientirung durch 81 numerirte Kreuze auf der beigegebenen Karte[1]) eingetragen wurden,

---

1) Derselben habe ich die betreffenden Blätter der vor 20 Jahren vom K. preuss. Generalstabe veröffentlichten topographischen Karte des

wodurch Jedermann leicht in den Stand gesetzt sein wird, die gewünschten Arten auffinden und einsammeln zu können.

Ich bin der Ansicht, dass dergleichen kartographisch dargestellte Standortsangaben an Genauigkeit alle übrigen übertreffen und andererseits oft weitschweifige Erörterungen überflüssig machen würden, welche die Spalten jeder Specialflora übermässig in Anspruch nehmen, ohne sichere Wegweiser zu gewähren. Einfache Nummern würden in diesem Falle an die Stelle langer Sätze treten und der Kostenpunkt würde durch diese Druckersparniss hinreichend gedeckt werden. Ferner müsste auch besonders der Anfänger durch das dadurch bedingte leichte Auffinden einer grösseren Artenzahl in seinen Bestrebungen und mithin auch seine Liebe zur Wissenschaft ungemein gefördert werden. Der Versuch ist indess bisher nur auf ganz kleine Bezirke ausgedehnt worden [1]), während er auch bei grösseren floristischen Arbeiten ausführbar und von unvergleichlichem Nutzen sein könnte. Hier werden nun Einige, welche um die Existenz mancher seltenen Pflanze unnöthig ängstlich besorgt sind, einwenden wollen, dass Standortsangaben von derartiger Genauigkeit bald Schaaren botanischer Raubritter anlocken könnten, welche das Fortbestehen der einen oder anderen Art durch ihre unersättliche Pflanzengier in Frage stellen möchten; bedenkt man indess, dass erstens solche Stellen nicht gut verheimlicht werden können und zweitens nur wenige Beispiele vorliegen, wo eine derartige absichtliche Ausrottung völlig gelungen wäre, andererseits aber der Nutzen, welcher für die Wissenschaft aus dieser das allgemeine Interesse an derselben unstreitig vermehrenden Methode erwachsen muss, die etwaigen Nachtheile bei weitem überwiegt, so wird wohl Niemand mit ähnlichen Bedenken der allgemeinen Einführung derselben sich widersetzen.

Bevor ich zum Versuche einer Vegetations-Schilderung des Straussberger Gebiets schreite, will ich das Wichtigste, was sich über die physikalischen Verhältnisse dieser Gegend sagen lässt, in allgemeinen Zügen hervorzuheben suchen. Die hydrographischen Beziehungen sind es vorzugsweise, welche hierbei, wie ein Blick auf

---

Landes zunächst um Berlin zu Grunde gelegt. Eine so veraltete Quelle musste nothwendigerweise hinsichtlich der Waldgrenzen manche Ungenauigkeiten bedingen, die ich nur hin und wieder durch an Ort und Stelle genommene Notizen vermindern konnte.

1) Die zu Dr. Korschel's Flora von Burg (Burg 1856) gehörige Karte bietet ein Beispiel einer solchen Darstellung innerhalb unseres Vereinsgebiets. Red.

die Karte beweist, zunächst zur näheren Besprechung Veranlassung geben und zur Erklärung der übrigen beitragen werden. Was Gestaltung und Beschaffenheit des Bodens anbelangt, lässt sich, da wir es hier mit einem Theile jener grossen nordischen diluvialen Niederung zu thun haben, deren Hauptcharakter die Monotonie bildet, in wenige Worte zusammenfassen.

Sand und überall Sand, nur hin und wieder unter sich verschieden durch Beschaffenheit des Korns und Mischungsverhältniss von Lehm oder Humus, ist es, was sich uns bei Betrachtung dieses Stückchens echt märkischer Erde darbietet; vergebens sucht im schattigen Gebüsch eine fette Humusschicht die Blösse des heimathlichen Bodens dem Wanderer zu verbergen, ein leichtes Scharren des Fusses lüftet sofort diese dürftige Hülle, und wo Wiesen und Sümpfe eine stärkere Decke gewähren, nennt ein flüchtiger Blick auf die Umgegend ihm bald die Zahl von Spatenstichen, die zu einem gleichen Resultate führen würden. Die oberflächliche Gestaltung des Bodens bildet hier ein nur durch sanfte Hügelwellen unterbrochenes Niveau, welches tief eingeschnittene Thalfurchen enthält, an deren Rändern sich Anhöhen von mehr differenzirtem Charakter gebildet haben. Diese Fläche, welche der Ober-Barnimsche Kreis einnimmt, steigt, vom Spree-Thale als Basis gerechnet, durchschnittlich um circa 50 Fuss auf die Meile an und erhebt sich in nordöstlicher Richtung zur Wasserscheide zwischen Spree und Oder, so dass sie an der Nordgrenze unseres Gebiets ersteren Fluss um 200, den Spiegel der Ostsee aber um über 300 Fuss überragt.

Dieser Richtung des Abfalls entspricht auch diejenige der drei langen parallelen und Seenketten enthaltenden Thalfurchen, welche in unser Gebiet einschneiden. Die für eine so kurze Strecke sehr beträchtliche Höhendifferenz bedingt einen lebhaften, stellenweise indess durch lokale Hindernisse verzögerten Wasserlauf und ermöglicht besonders im unteren Theile den Betrieb zahlreicher Mühlen. Diese Thalfurchen, hier Gründe genannt, nehmen ihren Ursprung auf dem Scheitel der Wasserscheide von Spree und Oder, wo in waldigen Schluchten anfangs aus der Vereinigung einiger kleinen Sumpftümpel periodische oder unterirdisch mit einander communicirende Wasserzüge entstehen, welche sich weiter nach Süden zu ansehnlichen Seen ansammeln, dort ausgedehnte Luche bewässern und schliesslich, nachdem sie den Ober-Barnimschen Kreis verlassen, als sogenannte Fliesse, die wiederum ein System von Seenketten speisen, direkte Zuflüsse der Spree von der rechten Seite bilden. Ueber die Entstehung dieser Gründe lassen sich verschie-

dene Vermuthungen aufstellen, unter welchen diejenige keineswegs die am meisten berechtigte wäre, welche zur Erklärung derselben die nämlichen Kräfte annimmt, die wir noch heute hier in Thätigkeit finden. Eine andere Deutung würde die Annahme grösserer Wassermassen bedingen, welche in früheren Zeiten dem Barnimschen Plateau entströmten, so dass wir in den heutigen Gründen, wofür die Tiefe ihrer Einschnitte und Continuirlichkeit ihrer Richtung sprächen, die zum Theil verschütteten oder trocken gelegten Betten ehemaliger Bäche erkennen müssten. Da nun die vorhandene Wassermasse zu allen Zeiten eine ziemlich constante blieb und ihre locale Anhäufung nur durch Zunahme der Bewaldung vermindert werden konnte, letztere aber, weil die Kultur dieselbe noch keineswegs erheblich beeinträchtigt hat, in neueren Zeiten eher zu- als abgenommen haben muss, so ist wohl dieser Annahme eine grössere Wahrscheinlichkeit zuzutrauen. Zu ihrer Veranschaulichung denke man sich in jene frühen Zeiten zurückversetzt, wo der ehemalige Meeresgrund erst unlängst trocken gelegt war und als einförmige Sandwüste den Boden darstellte, auf welchem wir jetzt stehen. Hier mussten nun die periodischen feuchten Niederschläge, da sie weder durch Wälder, wahrscheinlich auch nicht durch eine hinreichende Pflanzendecke consumirt oder gleichmässiger vertheilt werden konnten, sich bald zu Bächen ansammeln, welche in zeitweise wildem Laufe den sich ihnen darbietenden Niveauverhältnissen folgend, regelmässige Betten auswühlten, wie wir es noch heute, um ein naheliegendes Beispiel zu erwähnen, an den waldlosen Theilen des Flemmings bemerken, welche von zahlreichen, durch Schneeschmelze oder Regenstürze gebildeten Wasserrissen, sogenannten Rummeln, durchfurcht werden. Eine andere Erscheinung, welche wir in den Gründen des Ober-Barnimschen Kreises wahrnehmen, spricht überzeugend gegen die Annahme ihrer Bildung auf waldbedecktem Terrain. In ihren oberen Theilen stehen nämlich die Seenketten dieser Thalgründe nicht durch regelmässige Abflüsse mit einander in Verbindung, auch erweist sich die Annahme im Berghausschen Landbuche der Provinz Brandenburg als lediglich aus Betrachtung der Karte, nicht der Natur gewonnen, wenn er vom Latt-Grunde (Bd. II. S. 122) und Gamen-Grunde (Bd. II. S. 126) sagt, sie enthalten Seen, die nur periodisch zusammenhängen. In Wirklichkeit stossen wir hier auf Sandhügel, welche namentlich im letztgenannten Grunde oft in beträchtlicher Höhe (30—50′) über die Thalsohle geschüttet wurden und einen direkten Abfluss nimmermehr gestatten. Das Wasser, stets auf gleichem Pfade wiederkehrend, musste sich einen anderen Ausweg suchen,

denn bevor es durch Anhäufung diese Hindernisse überschritten haben würde, ist es längst in den lockeren Sandboden eingedrungen, bis es auf ein durch feineres Korn oder durch Thon dichteres Tertiärlager stösst, sich hier ansammelt und nun auf dieser Grenzfläche heterogener Schichten weiterfliesst, um schliesslich an einer tieferen Stelle als Quelle wieder hervorzubrechen, wo es zur Bildung des nächsten Luchs oder Sees Veranlassung giebt. Die Entstehung dieser Sandüberschüttungen können wir nur der Wirkung des Windes zuschreiben. Letzterer aber ist in dieser Beziehung nur wirksam auf einem waldlosen und vegetationsarmen Terrain. Wer sich einmal von den gewaltigen Niveauveränderungen überzeugen konnte, welche noch heutzutage an den baltischen Küsten wahrzunehmen sind, wo die Gewalt des Windes in wenigen Jahren haushohe Hügel aufwirft und die höchsten Kieferwälder in Sand vergräbt, wird auch leicht eine Vorstellung von der Entstehung dieser Thalhemmnisse gewinnen, welche bei der gegenwärtigen Befestigung des Bodens durch Wald und eine theilweise Rasendecke unerklärlich wäre.

Der ausgedehnteste unter den drei erwähnten Gründen ist der Gamengrund, welchen wir an der Westgrenze unseres Gebiets finden. Er nimmt seinen Ursprung unweit des Dorfes Köthen, kaum eine halbe Meile von dem Oderbruche bei Falkenberg entfernt, auf der höchsten Fläche der Spree-Oder-Wasserscheide, welche Berghaus an dieser Stelle auf 380' Meereshöhe schätzt. Von hier aus zieht sich eine Bodensenkung, welche 6 Seen enthält, in südsüdwestlicher Richtung zum Dorfe Leuenberg hin, wo er den Langen See bildet, welchem sich in ununterbrochener Folge der Mittel- und Gamen-See anschliessen. Von nun an, bald nachdem die Chaussee überschritten, ändert sich die Richtung des Grundes und wird zu einer rein südlichen. Auf der folgenden Strecke, von 7 bis 17 unserer Karte, wird der Boden des Grundes durch die erwähnten Sandüberschüttungen erhöht, bis die hervortretenden Quellen ein ausgedehntes Luch bilden, welches den Kessel-See umgiebt, wo wir bereits zu einer Höhe von 200 Fuss über dem Spiegel der Ostsee herabgestiegen sind. Ein schon mühlentreibender Bach fliesst von hier zum bereits ansehnlicheren Fänger-See ab, der nur durch eine schmale Landenge von dem grössten See dieses Grundes, dem Betts oder Beetzow, geschieden wird. Letzterer fliesst durch einen über 2½ Meilen langen starken Mühlbach von fast 100 Fuss Gefälle, der anfangs das hohe Fliess, in seinem unteren Laufe aber das Fredersdorfer Fliess genannt wird, direkt in den Müggel-See und

somit in die Spree bei Rahnsdorf. Die gesammte Länge dieses Wasserwegs beträgt ungefähr 6 Meilen, sein Gefälle gegen 275 Fuss.

Oestlich von vorigem und parallel mit demselben dehnt sich ein Grund aus, welchem wir nach Analogie jenes den Namen Lattgrund gegeben haben. Dieser Wasserzug bildet an seinem unteren Theile die complicirten Rüdersdorfer Gewässer oder das Kalkfliess. Berghaus versetzt seinen Ursprung in das Waldgebiet östlich von Biesow und schätzt seine Meereshöhe auf 320 Fuss. Von da aus zieht sich eine Bodensenkung zu den in einer tiefen Schlucht liegenden Seen der kleinen und grossen Piche hin, welche nördlich vom Forsthause Blumenthal gelegen sind. Diesen schliesst sich noch ein kleiner Pfuhl, der Behrend- oder Jabben-See genannt, an, weiter südlich kreuzt dann die Senkung beim Chausseehause die Werneuchen-Wrietzener Strasse, ohne den Wald zu verlassen, der diesen Grund von seinem Ursprunge bis zum Strauss-See einfriedigt, bildet weiter den von steilen Ufern eng eingeschlossenen und ¼ Meile langen Latt-See und schliesslich die Gruppe des Iland-, Herrn- und Bauer-Sees bei Wilkendorf, deren Gewässer durch ähnliche Terrainhemmnisse von einander geschieden werden, wie wir sie im Gamengrunde erwähnten. Der Strauss-See, ½ Meile lang und 223 par. Fuss über dem Spiegel der Ostsee gelegen, folgt nun, einige quellige Zuflüsse an seinen Ufern abgerechnet, als das Resultat dieser Wasseransammlungen. Bei der Stadt Straussberg entströmt ihm ein Fliess gleichen Namens, welches, eine südliche Richtung verfolgend, in einen zweiten Herrn-See fällt, nachdem es die Heger-Mühle getrieben. Weiterhin verfolgt es als wasserreicher Mühlenbach, der vier Mühlen unterhält, eine südwestliche Richtung und mündet als Becker-Fliess in den Stienitz-See unweit des Torfhauses an seiner nordöstlichen Ecke. Der Stienitz, der grösste unter den Seen des Barnimschen Plateaus und 127 Fuss über der Ostsee, wird ausserdem durch einen reichen Zufluss östlich von vorigem, den Stranggraben, gespeist, welcher seinen Wasserreichthum ebenfalls dem Herrn-See verdankt und als Abzug eines der grössten Torf-Luche dieser Gegend, der sogenannten Bürgerwiesen, benutzt wird. Ferner wird der Stienitz durch eine Unzahl kleinerer Zuflüsse aus seinen quellenreichen Ufern vergrössert und fliesst durch das Tasdorfer Mühlenfliess an seinem südwestlichen Ende zu den Rüdersdorfer Gewässern ab, welches, sobald es das Kalkgebirge erreicht, den Namen Kalkfliess erhält. Letzteres fliesst durch den kleinen

Stolp-, den Kalk- und Flaken-See in den in die Spree mündenden Dömmeritz-See beim Dorfe Erkner. Die Länge dieses Wasserzuges beträgt gegen 4½ Meilen, sein Gefälle an 200 par. Fuss.

An der Ostgrenze unseres Gebiets haben wir noch des Garzauer Fliesses zu erwähnen, welches nach Berghaus auf der nordwestlichen Seite des rothen Luchs bei Ruhlsdorf aus dem dortigen quellenreichen See seinen Ursprung nimmt, der überdies von Regenbächen gespeist wird, welche von der Hauptwasserscheide herabkommen. Diese ist hier bereits um die Hälfte der Spree näher gerückt als am Ursprung des Gamengrundes. Das Fliess durchströmt einen von ansehnlichen Höhen eingeschlossenen Luchstreifen, bildet den kleinen Steig-See und bald darauf den Haus-See bei Garzin, weiterhin den langen See und einen zweiten Haus-See, bei welchem es einen Zufluss aus dem nahen Brand-See erhält und schliesslich bei Garzau den Faulen See, aus welchem es als ansehnlicher Mühlenbach, bei den Dörfern Werder und Zinndorf vorbei, bei Kagel in den Elsen-See fliesst (128 Fuss Meereshöhe), worauf es sich bei Liebenberg mit der von Nordosten kommenden Köppernitz verbindet und von nun an die Löcknitz bildet, welche oberhalb Erkner in den Flaken-See mündet. Das Garzauer Mühlenfliess besitzt bis zu seiner Mündung in die Löcknitz eine Länge von ungefähr 2½ Meilen, sein Gefälle auf dieser Strecke beträgt gegen 125 Fuss.

Der leichteren Uebersicht wegen, wollen wir es nun versuchen, die Vegetationsverhältnisse dieses Gebiets derart darzustellen, dass wir sie auf sechs verschiedenen Wanderungen der Reihe nach betrachten.

I. Von Alt-Landsberg durch das lange Luch zum Fänger-See und durch den Gamengrund nach Leuenberg.

Wer auf der Strecke von Alt-Landsberg nach Strausberg die einförmige Chaussee vermeiden will, kann durch das lange Luch zur Spitz-Mühle und dann weiter zum Strauss-See vordringen, wo er von der gegenüberliegenden Stadt in einem Kahn abgeholt wird. Diese Route führt zwar in gerader Richtung zum Ziele, bietet aber der unregelmässigen Windungen des Luches halber und durch den Mangel einer sicheren Orientirung Terrainschwierigkeiten dar, welche nur ein passionirter Jäger wohl zu

überwinden versteht. Bis zum Vorwerke Wolfshagen mag man der Chaussee folgen, dann aber links abbiegen und den nördlichen Wiesenrand entlang den nahen Wald erreichen, welcher sich, nur durch die zahlreichen Ausläufer des langen Luchs unterbrochen, bis zum Fänger- und Betts-See ausdehnt. Hier am Waldrande, wo Hasel- und Erlengebüsche tiefen Schatten darbieten, überraschte mich die erste Neuigkeit, *Agrimonia odorata* Mill., welche in der ganzen Ausdehnung bis zum Winkel nördlich von der Kolonie Radebrück in riesigen Exemplaren auftritt und von der vorherrschenden *A. Eupatoria* L. nebst *Astragalus glycyphyllus* L. und *Hypericum tetrapterum* Fr. begleitet wird. Die anstossende Wiese beherbergt *Geranium palustre* L., *Orchis latifolia* L. und in dem Winkel nördlich von Radebrück, wo eine Brücke über den Graben führt, steht massenhaft *Oenanthe fistulosa* L. und *Juncus glaucus* Ehrh., auf den Grabenaufwürfen in der Nähe *Malachium* und *Nasturtium palustre* D. C. An trockenen und sonnigen Stellen am Wiesenrande westlich davon finden wir in bedeutender Menge *Veronica spicata* L. und *Helianthemum Chamaecistus* Mill. Das lange Luch, welches sich von hier aus in nordöstlicher Richtung hinzieht, bietet an seinen Rändern anfänglich breite Strecken festen Rasens, welcher zwischen hohen Erlenstämmen und von *Oxalis Acetosella* L. umwucherten Baumstumpfen sich ausdehnt. *Hypericum humifusum* L. und *Scutellaria galericulata* L. zeigen sich hier selten, während im Sumpfe selber *Sparganium ramosum* Huds., *Carex Pseudocyperus* L. und *C. canescens* L., weiterhin *Cirsium palustre* Scop. und *Hottonia* vorwalten. Gegen das östliche Ende des Luches hin musste ich an den Stämmen des umgrenzenden Kieferwaldes die ungeheuren Massen von *Viscum album* L. bewundern, eine Eigenthümlichkeit der norddeutschen Flora, da jener Schmarotzer in anderen Gegenden diese Vorliebe für die Kiefer seltener bekundet. Am nordöstlichen Ende des Luchs (58) treten Rasenbildungen von *Sphagnum* auf, welche dem *Vaccinium Oxycoccus* L., *Eriophorum polystachyum* L. und der *Glyceria fluitans* R. Br. erwünschte Standorte gewähren. Kieferschonungen von verschiedenem Alter dehnen sich von hier bis an die Ufer des Fänger-Sees aus und bieten ausser der gewöhnlichen durch *Helichrysum* und *Jasione* charakterisirten Sandflora nichts von Belang dar.

Bei den Wesendahler Windmühlen stossen wir zum erstenmale auf die in dieser Gegend massenhaft über die Sandäcker verbreitete *Arnoseris* (56), an den sandigen Abhängen zum Ufer hin auf *Sedum reflexum* L. und *Silene Otites* Sm. Folgt man dem See-Ufer in südlicher Richtung, so gewahrt man (57) in dich-

ten Erlen-, Hasel- und *Sambucus nigra* L.-Gebüschen *Geranium palustre* L., *Crepis paludosa* Mch., *Chaerophyllum temulum* L., *Solanum Dulcamara* L. und *Holcus lanatus* L., während ein bunter Teppich dichter Schaaren von *Dianthus deltoides* L., *Knautia* und *Calluna*, welche letztere auch *Tunica prolifera* Scop. in sich einschliessen, die sonnigen Uferraine überzieht. Leider gestattete es meine Zeit nicht, die Umgebungen des Betts- und des Kessel-Sees in Augenschein zu nehmen, obgleich dieselben an interessanten Wasserpflanzen mancherlei darbieten, was wohl eines Besuchs würdig wäre, wie die Angaben des der Wissenschaft leider zu früh durch den Tod entrissenen Predigers Gaehde zu Alt-Landsberg in der Aschersonschen Flora von Berlin den Beleg dafür liefern (z. B. *Cladium*).

Nördlich vom Kessel-See betreten wir den eigentlichen Gamengrund, welcher in seiner ganzen Ausdehnung von hohen Hügelreihen eingeschlossen, zur Hälfte durch eine breite Wiesenfläche, auf welcher umfangreiche Torfstiche angelegt sind, gebildet wird und weiterhin ein unebenes sandiges Terrain darstellt, wo, wie bereits erwähnt, durch Sandhügel die Thalbildung häufig unterbrochen wird. Die Torflöcher und Gräben sind von dichten Schaaren des *Senecio paluster* DC. ausgefüllt, die in solcher Anzahl einen prächtigen Anblick gewähren und Pauckert zu dem passenden Vergleiche mit blühenden Rübsen-Feldern veranlassten. Riesige Exemplare bis 4 — 5 Fuss Höhe erreichend bildet hier diese Art, welche in der süddeutschen Flora nirgends in oben beschriebener Weise beobachtet werden kann. Sie ist in der Regel von *Ranunculus sceleratus* L. begleitet. Auf den Wiesen selbst (18) bemerkte ich *Polygonum Bistorta* L., *Listera ovata* R. Br. und *Alectorolophus major* Rchb. Der östliche Rand dieses Luchs wird von Erlen-Gebüschen eingefriedigt, zwischen denen *Pirus communis* L. und *Betula davurica* Pall. häufig auftreten. Auf den Blättern der letzteren beobachtete ich eine jener durch unentwickelte Milben hervorgerufenen Monstrositäten, der von den Autoren der Name *Erineum roseum* beigelegt wurde. Die Blätter erscheinen wie von karminrothem Sammet fleckenweise überzogen. *Verbascum Lychnitis* L. ist häufig auf den anstossenden Sandhügeln zu treffen. Dieses Luch wird nach Norden durch eine kleine Sumpfwiese (17) begrenzt, welche dem Botaniker eine reiche Ausbeute an selteneren Gewächsen liefert. Sie bezieht ihr Wasser durch unterirdische Quellen, welche einen Abfluss des Gamen-Sees bilden und eine weite Strecke unter dem Gamengrund hinweg fliessen müssen, wofür man die Erklärung in den ungleichen Dichtigkeits-Verhältnissen des

grobsandigen Diluvial-Sandes und der darunter liegenden dichteren Tertiär-Schichten finden kann. Ein dichter Rasen von *Carex dioeca* L. lässt sich zwischen den grösseren Gewächsen verfolgen; dennoch hält es schwer, gute fruchttragende Exemplare in grösserer Anzahl zu sammeln. Da ich das Nämliche in den meisten Luchen dieser Gegend beobachtete, so liegt wohl die Vermuthung nahe, dass noch manche andere der kleineren und unscheinbaren *Carex*-Arten die märkische Flora beherbergen mag, die aber ihrer sporadischen Fruchtbildung wegen bisher übersehen wurden. Aehnlich lässt sich aber auch nur das räthselhafte Aufschiessen der *Carex capitata* L. aus märkischer Erde, die man mit anderen Pflanzen versandt hatte, erklären, da diese Art bisher an ihrem vermeintlichen Fundorte vergebens gesucht wurde (vgl. Heft II. S. 137). Von mehreren anderen *Carex*-Arten, die hier auftreten, erwähne ich als der bemerkenswerthesten *Carex paradoxa* W. und *C. panniculata* L., von anderen Pflanzen, welche sich zwischen dem Rasen von *Carex* und *Sphagnum* zeigen, *Aspidium Thelypteris* Sw., *Crepis paludosa* M., *Drosera anglica* H., *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Epipactis palustris* Crtz., *Myosotis caespitosa* Schultz, *Menyanthes*, *Parnassia*, *Pinguicula*, *Polygonum Bistorta* L., *Paris*, *Liparis* in Menge, *Scirpus pauciflorus* Lghtf., *Stellaria crassifolia* Ehrh., *Triglochin palustris* L. und *Utricularia minor* L. in einer kleinen nicht schwimmenden Form mit blasenlosen Blättern, die sich über die *Sphagna* hinziehen. Weiter nördlich bezeichnen (14) *Phleum Boehmeri* Wib., *Veronica prostrata* L., *Teesdalia*, *Sedum reflexum* L., *Spergula vernalis* Willd. die märkische Sandvegetation. *Senecio vernalis* W. K., einen Flüchtling des Ostens, welcher von Jahr zu Jahr sein Bürgerrecht in der Mark mehr zu befestigen sucht, trafen wir auch hier in vereinzelten Exemplaren. Weiterhin sind noch *Anthericum Liliago* L. (13) und *Peucedanum Oreoselinum* Mnch. (12) zu erwähnen.

In der Nähe des Gamen-Sees kurz vor der Chaussee verändert sich das Terrain bedeutend; die umliegenden Hügel nehmen an Höhe zu, während das Thal tiefer wird und zuletzt durch eine quellige Humusbildung verräth, dass wir uns im Niveau des Sees befinden, dessen Abfluss die übergehäuften Sandhügel des Gamengrundes durchsickert. In einem östlichen Arme dieser Senkung (9) fanden wir nebst *Melica nutans* L., *Milium* und *Thalictrum minus* L., eine Novität der Berliner Flora, **Geranium silvaticum L.,** welches im tiefen Laubhumus an dieser schattigen Stelle schmächtige Exemplare hervorbringt. Auf der Westseite südlich der Chaussee (8) fanden wir *Convallaria majalis* L., *Polygonatum officinale* All., *Rubus saxatilis* L., *Pirola minor* L. *Viscaria* bekleidet

in grosser Anzahl die sonnigen Raine der Chaussee, während am Chausseedamme östlich davon *Polypodium vulgare* L. und *Phegopteris Dryopteris* Fée zu treffen sind. Südlich von dieser Lokalität dehnt sich ein hochgelegenes dichtes Waldgebiet aus, das Heidekruger Revier genannt. Hier stösst man stellenweise auf kaum durchdringliche Dickichte von *Sarothamnus* (15), welcher Mannshöhe erreicht, wie es in der hiesigen Gegend zu den grössten Seltenheiten gehört, da bei uns die strengeren Winter alljährlich die jungen Triebe abfrieren lassen, wodurch er niedrig erhalten wird. Am Abhange des hohen Dammes, auf welchem die Chaussee den Thalgrund überschreitet und von dem aus man eine bezaubernde Aussicht auf den von bewaldeten Höhen eingeschlossenen Gamensee geniesst, fand ich, also an einer völlig trockenen und sonnigen Stelle, *Platanthera bifolia* Rchb. An der Südspitze des Gamen-Sees stehen am Ufer (7) mittelhohe Bäume von *Aluns glutinosa* G., welche an ihren durch Abspülung vom Wasser blossgelegten Wurzeln die nämlichen knorrigen Knospenbildungen zeigten, wie sie bei *A. incana* DC. stets angetroffen werden. *Tussilago Farfara* L. bedeckt hier das Ufer, in den benachbarten Gebüschen findet man Erdbeeren in Masse nebst *Malachium* und *Scutellaria galericulata* L Wenn wir dem Ostufer des Sees weiter folgen, so beobachten wir eine auf der ganzen Strecke (6) sich gleichbleibende Vegetation. Auch die übrigen Seen besitzen eine solche Gleichförmigkeit, welche der Mangel an Abwechselung in den die Gebüsche bildenden Bäumen und Sträuchern zu begründen scheint. Erlen-, Hasel- und Linden-Gebüsche sind es, welche hier vorwalten. Sie setzen in tiefem Schatten einen Blatt-Humus ab, an welchen *Asperula odorata* L., *Carex digitata* L., *Phegopteris Dryopteris* Fée, *Hepatica*, *Cystopteris fragilis* Bernh., *Trifolium medium* L. und namentlich *Sanicula* gebunden sind. An den Seeufern sind *Senecio paluster* DC. und *Ranunculus sceleratus* L. unvermeidlich. Die Abhänge des Westufers werden durch *Sarothamnus* geschmückt, welcher im Früh-Sommer weite Strecken mit seinen gelben Blüthenmassen überzieht. Der niederliegende Wuchs dieser Pflanze bedingt eine auffallende Aehnlichkeit mit dem äusseren Eindruck, welchen an manchen Orten, z. B. an den trockenen Wiesengehängen des Schwarzwaldes, der *Cytisus sagittalis* Koch auf den landschaftlichen Charakter hervorruft.

Bei der Leuenberger Ziegelhütte schliesst sich der Mittel-See an den vorigen an, der mit diesem und dem Langen See ehemals zusammengehangen haben mag und durch eine fortschreitende Schilf- und Binsen-Vegetation, auch durch ange-

wehte Sandmassen von beiden abgeschnürt wurde. Durch einen ähnlichen Vorgang kann sich der Latt-See in wenigen Jahren in zwei andere theilen, an einer Stelle, wo sich bereits beide Ufer bis auf eine enge Durchfahrt genähert haben. Am südwestlichsten Ende des Mittel-Sees (1) fanden wir im dichtesten Buschwerk einzelne Exemplare von *Anemone silvestris* L. Die Ufer des Sees zeigen wieder die nämliche Vegetation, zu welcher nur noch *Oxalis Acetosella* L., *Luzula pilosa* W., *Veronica prostrata* L. und *Arabis arenosa* Scop. hinzutreten. An ausgeholzten Waldstellen stellt sich stets *Polygala vulgaris* L. in grosser Anzahl, blau und roth blühend, ein. Am Ostufer mussten wir auch über die ausserordentliche Höhe (20 — 30 Fuss) des Wachholders staunen, welcher die schönste Pyramidenform entwickelte und eine ansehnliche Stammbildung zeigte. Aehnliche Exemplare werden an den Ufern des weiter nördlich gelegenen Langen Sees noch häufiger. Eine derartige Höhen- und Stammentwickelung (letztere beträgt oft mehr als 1 Fuss) gehört auch in der Mark zu den Seltenheiten, wird in den meisten Ländern Europas nicht mehr angetroffen und zeichnet daher dieses Gebiet besonders aus. In der Gegend von Leuenberg ist der Wachholder überhaupt so häufig, dass man ihn massenhaft als Feuerungsmaterial benutzt, da er stellenweise ein dichtes Unterholz bildet.

Bevor wir Leuenberg erreichen, erregt noch *Veronica prostrata* L. und *Marrubium* unsere Aufmerksamkeit, welche bei einem kleinen Pfuhle auf Rasenplätzen ihren Standort haben. In Leuenberg selbst verdient ausser der gemeinen Dorf- und Schutt-Vegetation *Hesperis matronalis* L. hervorgehoben zu werden, welche durch eine rauhe Behaarung fremdartig ausgeartet an einer Mauer verwildert sich vorfand.

II. Der Blumenthal.

Dies ist die gebräuchliche Bezeichnung für jene waldreiche Landschaft, welche sich zwischen Prötzel und dem Gamengrund ausdehnt. Sie bietet dem Botaniker manche interessante Fundgrube und stellenweise eine Ueppigkeit der Vegetation dar, welche Ruthe zu der Aeusserung veranlasste, es wüchsen im Blumenthale drei Viertel aller märkischen Pflanzen. Um uns auf unserer botanischen Wanderung weiter zu begleiten, wähle man zum Ausgangspunkt das Chausseehaus Blumenthal, von wo aus wir in vier verschiedenen Richtungen die Umgegend durchstreifen wollen.

Zunächst wenden wir unsere Schritte nach Osten, wo wir in geringer Entfernung von jenem Punkte auf der Nordseite der Chaussee eine Stelle im Walde (4) bemerken, die durch eine vom Chausseedamme begrenzte Vertiefung bezeichnet wird, welche Humus und Feuchtigkeit reichlicher abgelagert hat, als der umgrenzende Wald. Hier befindet sich der durch Ruthe bekannt gewordene Standort der *Melittis,* der einzige zum Gebiete der Berliner Flora gehörige. Diese schöne Pflanze wächst hier in reichlicher Menge. Durch Grösse und Farbenpracht ihrer Blüthen vor den meisten Landeskindern ausgezeichnet, würde sie selbst einer reichen Tropenvegetation zur Zierde gereichen, krönt daher den schon im Namen begründeten Ruhm dieser Landschaft aufs Würdigste. Liebliche Arome, welche sich an der lebenden und getrockneten Pflanze sehr verschieden verhalten, erhöhen ihre Reize. Im ersten Falle nehmen wir einen süsslichen Citronengeruch wahr, im letzteren erkennen wir eine nahe Verwandtschaft mit den ähnlichen Stoffen von *Asperula odorata* L. und *Anthoxanthum,* aus welchem Grunde sich die Blätter auch sehr passend zur Bereitung des Maiweins verwenden lassen. Wenige Schritte tiefer im Walde finden wir eine andere offene Vertiefung, welche mit grossen Gruppen von *Aspidium Filix mas* Sw. bedeckt ist, in dessen Schatten die *Melittis* besonders häufig anzutreffen ist. Mitte Juni scheint die Hauptzeit ihrer Blüthenentwickelung zu sein. Auf diese Lokalitäten beschränkt sich die Verbreitung der *Melittis* in hiesiger Gegend, da es uns trotz mehrmaliger und sorgfältiger Nachforschungen nicht gelingen wollte, dieselbe weiter im Walde zu verfolgen. Unter den Pflanzen ihrer Begleitung sind *Neottia nidus avis* Rich. in riesigen Exemplaren, *Brachypodium silvaticum* R. u. Sch. und *Bromus asper* Murr. zu erwähnen, welche an das nämliche Maass von Schatten, Feuchtigkeit und Humus gebunden zu sein scheinen und ebenfalls in grosser Menge anzutreffen sind. Am Waldrande und im Chausseegraben, an verhältnissmässig trockenen Stellen, fanden wir *Asperula odorata* L., *Astragalus glycyphyllus* L., *Convallaria majalis* L., *Melica nutans* L., *Paris, Rubus saxatilis* L., *Sanicula, Vicia sepium* L. Tiefer im Walde findet sich auch *Pirola minor* L. Auf dem Wege nach dem Forsthause Blumenthal befindet sich eine kleine Sumpfmulde im Walde (3), wo neben einer *Sphagnum*-Vegetation *Betula davurica* Pall., *Eriophorum vaginatum* L., *Lysimachia thyrsiflora* L. und *Menyanthes* bemerkt wurden. Nördlich vom Forsthause, sowie in seiner Umgebung ist uns nichts Nennenswerthes aufgefallen.[1])

---

1) Hr. Schäde fand *Epilobium montanum* L. an der Piche.

Auf dem Wege nach Biesow fanden wir auf unkultivirten Sandstrecken (2) *Senecio vernalis* W. K. in ziemlicher Anzahl verbreitet. Die weitere Strecke bis Leuenberg ist nur durch *Juniperus* und ausserordentliche *Sarothamnus*-Massen ausgezeichnet, welche an manchen Stellen der Gegend ungemein zur Zierde gereichen.

Wenn wir die Strecke von unserem Ausgangspunkte zum Gamen-See zurücklegen, müssen wir anfangs weitausgedehnte Ackerflächen überschreiten, auf welchen sich hin und wieder (16) *Senecio vernalis* W. K. eingeschlichen hat. Dann erreichen wir junge mit unkultivirten Heidestrecken abwechselnde Kieferschonungen (11), auf denen *Turritis, Scorzonera humilis* L., *Veronica prostrata* L. und eine Unzahl gemeiner Sandpflanzen einen hübschen Blüthenteppich herstellen. Aehnliche Pflanzen, sowie *Trifolium alpestre* L. und *medium* L., *Lathyrus montanus* Bernh., *Convallaria majalis* L. und grossblumige Erdbeeren zieren weiterhin (10) die meist schattigen Chausseeraine.

Zu unserem Centrum zurückkehrend, wenden wir uns nun nach Osten, um uns nach dem eine Stunde entfernten Prötzel zu begeben. Folgen wir der Chaussee, welche in gerader Linie anfangs durch Wald, später durch Acker- und Heideland führt, so bieten uns deren Raine die nämliche Vegetation von *Trifolium* und *Genista germanica* L. dar, wie am westlichen Ende unseres Gebiets. Bei 51 sind noch *Ulmaria Filipendula* A. Br. und *Vicia cassubica* L. zu erwähnen. Einen unterhaltenderen Weg kann man einschlagen, wenn man sich zur Stadtstelle wendet, um von da auf einem Waldpfade Prötzel zu erreichen. Die Stadtstelle betritt man, sobald die Scheunen erreicht sind, wo der Weg nach dem Forsthause die Chaussee verlässt. Man denke sich eine weite waldlose Fläche, deren Boden weniger des sterilen Sandes als der stellenweise dicht abgelagerten Massen von Feldsteinen wegen, welche in jeder Grösse daliegen, der Kultur die grössten Schwierigkeiten in den Weg stellt. Dennoch ist es dem Fleisse der Landleute gelungen, einige Felder durch mühsames Beiseiteschaffen der grösseren Steine freizulegen. Die hin und wieder aufgelagerten riesigen Steinhaufen und Mauern sind wohl zum Theil diesen Kulturversuchen zuzuschreiben, doch soll auch vor Alters hier ein Begräbnissplatz bestanden haben, welcher bekanntlich in früheren Zeiten von hohen Steinwällen eingefriedigt zu werden pflegte. Was aber die übliche Bezeichnung Stadtstelle anbelangt, so ist wohl nicht anzunehmen, dass hier die Trümmer einer verlassenen Stadt zu suchen seien, weil man bisher von Mauerwerk nirgends Spuren gefunden hat.

Köden erwähnt an einer Stelle, wo er von den Geschieben der Mark handelt,[1]) hierüber Folgendes:

„In dem sogenannten Blumenthal, einem Walde nördlich von Straussberg, liegt eine Meile von letzterer Stadt entfernt ein alter merkwürdiger Begräbnissplatz der ehemaligen Bewohner der Mark. Eine grosse Zahl von Geschieben ist hier reihenweise zusammen gestellt, und soll noch im Jahre 1689 förmliche Mauern von Mannshöhe gebildet haben. Man hielt deshalb diese mehr als 1500 Fuss langen Mauern für Ueberbleibsel einer Stadt. Jetzt ist von regelmässigen Mauern nichts zu sehen, und durch spätere Nachgrabungen ist es entschieden worden, dass nur ein Begräbnissplatz hier zu suchen ist.“ — Wie ich von dortigen Landleuten erfuhr, wurden noch vor wenigen Jahren fremdartig zugehauene Steine auf der Stadtstelle gefunden. Ob dies ein Begräbnissplatz der Urbewohner der Mark gewesen sein mag, welche, wie die Nachforschungen im baltischen Norden erwiesen haben, die Grabstätten ihrer Todten mit regelmässigen Figuren, aus einfachen Reihen riesiger Steinblöcke gebildet, zu bedecken pflegten, ist wohl fraglich, und die Vermuthung eines neueren Ursprunges dieser Steinwälle wahrscheinlicher. Letztere konnten sich auch schon bei Anlegung einer Fahrstrasse durch diese Strecke gebildet haben.

Die Stadtstelle bildet an ihrem Westende einen Winkel (45), wo der Wald erst vor wenigen Jahren ausgeholzt zu sein scheint, wie die grosse Menge von *Pteris* bekundet, welche in dichten Gruppen den faulenden Baumstumpfen zu entsprossen pflegt. Dazwischen bemerken wir auch die beiden gemeinen *Aira* und prächtige Aehrenmassen von *Calamagrostis epigea* Rth.; *Clinopodium*, *Brachypodium pinnatum* P. B., *B. silvaticum* R. S., und *Genista tinctoria* L. finden sich am Waldrande. Die sterilen Sandfelder, welche nun nach Osten hin folgen, enthalten *Filago minima* Fr., *Cynoglossum*, *Cirsium lanceolatum* Scop., *Dianthus deltoides* L., *Hypochoeris glabra* L., *Ajuga genevensis* L., und *Verbascum Lychnitis* L. und *nigrum* L. In den Steinhaufen wucherten in nie gesehener Fülle *Urtica dioeca* L. und *Cirsium arvense* Scop. Indem wir uns mehr der Mitte der Stadtstelle nähern, erreichen wir den verfallenen Steinwall (46), welcher sich durch dieselbe hinzieht. Bei einigen Sträuchern von *Rosa canina* L. fand ich schöne Exemplare von *Malva Alcea* L. von strauchartigem Wuchs, weiterhin, wo die

---

1) Beiträge zur mineralogischen und geognostischen Kenntniss der Mark Brandenburg. 5. Stück. 1832. S. 51. (Programm der Gewerbschule zu Berlin.)

Mauer einen grossen Acker begrenzt *Tragopogon major* Jacq., *Scrophularia nodosa* L. und seltsamerweise *Inula Britannica* L. in einigen Exemplaren zwischen den Steinen an völlig dürren Stellen. Der sogenannte Stadtstellenweg führt uns von der östlichen Ecke dieser wüsten Strecke durch den Kiefernwald nach dem einsamen Weiler Lettin. Auf diesem Pfade stossen wir abermals auf ansehnliche Wachholdersträucher, die an manchen Stellen in ziemlicher Menge eine Art Unterholz bilden. — Bei Lettin zeigen sich in einer bedeutenden Bodensenkung einige Tümpel, welche mir nur die gewöhnliche Vegetation dieser kleinen Waldsümpfe zu erkennen gaben. Der Pfuhl bei 47. ist von dichten Binsenmassen eingeschlossen und enthält *Nuphar* und *Butomus* in grosser Menge, während an den Ufern sich *Veronica scutellata* L. und *Scutellaria galericulata* L. nebst *Bidens cernuus* L. vorfinden. Bei 48. ist ein völlig ausgetrockneter, oder vielmehr zugewachsener Pfuhl zu erwähnen, der gegenwärtig mit dichten *Carex-* und *Scirpus lacustris* L. Büscheln bedeckt ist, welche die übrigen Gewächse verdrängt zu haben scheinen.

Wir kehren zum Chausseehause zurück, um schliesslich in südlicher Richtung aufzubrechen und die anmuthigen Gestade des zwischen bewaldeten Hügeln sich langhinziehenden Latt-See's zu umgehen. *Hieracium murorum* L. treffen wir zunächst am Waldrande bei 5, gelangen alsdann zu einer Wiese am Nordende des See's, auf welcher *Verbascum Lychnitis* L. steht und in deren Nähe uns in schattigem, von breiten Fährten der Schafherden durchzogenem Buschwerk, ein imposantes Exemplar von *Rhamnus cathartica* L. überrascht. Seine bemoosten Aeste, welche eine Höhe von 30 Fuss erreichen und die Dicke des Stammes von über einem Fuss beweisen, dass er wohl mehr als ein Jahrhundert durchdauert haben mag. Indem wir nun dem Westufer des Lattsee's folgen, erreichen wir bald den Grenzgrund, welcher sich (32.) in nordwestlicher Richtung hinzieht und an seinem unteren, breiteren Theil von dichten Haselgebüschen erfüllt ist, welche durch reiche Humusbildung und den tiefen Schatten, den sie gewähren, eine grosse Anzahl interessanter Gebüschpflanzen beherbergen. Der Grenzgrund bildet einen tiefen Einschnitt in das hochansteigende Terrain, durch welchen zur Zeit der Schneeschmelze und bei starken Regengüssen bedeutende Wassermassen dem Lattsee aus dem Heidekruger Plateau zugeführt werden müssen. Der Abfluss dieses Sees, welcher zur Erklärung der Existenz des Iland-Sees nothwendig angenommen werden muss, kann, wie beim Gamen-See, ebenfalls nur auf unterirdischem Wege geschehen, weil der beide Seen mit ein-

ander verbindende Grund von einem trockenen, auf unebenem Sand-Terrain erwachsenen Kiefernwalde bedeckt wird. In den Gebüschen des Grenzgrundes bemerkten wir folgende Arten: *Actaea, Avena pubescens* L. *Arrhenatherum, Bromus asper* Murr., *Carex digitata* L., *Convallaria majalis* L., *Clinopodium, Cynoglossum, Erigeron acer* L., *Geum urbanum* L., *Hypericum montanum* L., *Lathyrus montanus* Bernh., *Milium, Melica nutans* L., *Phyteuma spicatum* L., *Primula officinalis* Jacq., *Ribes Grossularia* L., *Trifolium alpestre* L. und *Thalictrum minus* L., letztere Pflanze nebst *Smilacina* auch im Walde am Uferabhange nördlich von dieser Stelle. Wo der Grenzgrund sich zum Niveau des Sees senkt, bildet er einen Rasenplatz, auf welchem *Sarothamnus* und weissblühende Exemplare von *Echium* angetroffen werden. Die benachbarten, mit üppiger Gras-Vegetation bedeckten Hügel erreichen eine bedeutende Höhe (circa 100 Fuss) über dem Spiegel des Sees und gewähren dem Besucher eine bezaubernde Aussicht auf das reiche Landschaftsbild, welches hier vor ihm ausgebreitet liegt. An einer benachbarten Stelle erscheint der Latt-See durch eine fast vollständige Annäherung seiner Ufer wie abgeschlossen und täuscht auch an anderen Stellen den Wanderer, welcher häufig bei einer Biegung der Ufer das Ende dieses langen Seestreifens erreicht zu haben vermeint. Die vorwiegend mit Hasel-Gebüschen bewachsenen Ufer südlich vom Grenzgrunde bieten viel Ueberraschendes dar, indem erstere oft mit offenen Rasenstellen abwechseln, welche die steilen Abfälle bedecken und durch einen bunten Blüthenschmuck von *Campanula persicifolia* L., *Carduus nutans* L., *Ervum hirsutum* L., *Lathyrus montanus* Bernh. und *Vicia angustifolia* Roth geziert werden. In den Gebüschen, welche auch Linden, Wachholder und *Sambucus nigra* L. einschliessen, begegnen uns *Arabis hirsuta* Scop., *Aspidium filix femina* Bernh., *Brachypodium silvaticum* R. S., *Epilobium montanum* L., *Hypericum montanum* L., *Hepatica, Lactuca muralis* Less., *Phegopteris Dryopteris* F., *Stachys silvatica* L., und eine grosse Anzahl gemeiner Schatten- oder Humus-Gewächse. Unter den Wasserpflanzen bemerkten wir *Potamogeton lucens* L. und *natans* L. Die Gestade des Ostufers dieses Sees fallen weniger steil ab als die gegenüberliegenden, werden an ihrem Fusse auch nicht durch einem so dichten Gebüschgürtel begrenzt, bieten uns aber dessen ungeachtet eine völlig mit jenen übereinstimmende Vegetation dar. Am südlichen Ende (43.) des Sees haben wir den angeführten Pflanzenarten noch *Scabiosa Columbaria* L. in einer Schattenform, *Primula officinalis* Jcq., *Poa nemoralis* L., und *Gnaphalium silvaticum* L., *Hieracium murorum* L., bei 44. *Genista tinctoria* L. hinzuzufügen, welche

letztere von hier an spärlich waldeinwärts verbreitet anzutreffen ist.

III. Die Gegend zwischen Gielsdorf und Wilkendorf.

Indem wir dem Grunde folgen, durch welchen, wie Gestalt und Richtung andeuten, der Latt-See vor Zeiten mit den südlicher gelegenen Seen eine zusammenhängende Wasserstrasse gebildet haben muss und wo wir nun einen ziemlich trockenen Kiefernwald durchschreiten, der stellenweise mit ansehnlichen Stämmen der *Betula davurica* Pall. untermischt ist und dessen Boden Heidelbeeren und kräftiger Graswuchs bekleiden, gelangen wir zu einer Stelle (24.) wo derselbe in drei durch Hügelrücken von beträchtlicher Höhe geschiedene Arme ausläuft, von denen der südliche in fortgesetzter Richtung den Iland-See bildet, während die beiden östlichen den Herrn- und Bauer-See umfangen und weiter ihre Fortsetzung in einem durch Sandhügel stellenweise überschütteten ehemaligen Rinnsal finden, der sich mit jenem breiten Luche vereinigt, welches von der Nordostecke des Strauss-Sees zum Rothen Hof sich hinzieht. In ähnlicher Weise wird auch die Verbindung des Iland- mit dem Strauss-See durch eine grosse Wiesenfläche vermittelt, welche, an die vorige anstossend, den nördlichsten Winkel desselben einnimmt.

Wir kehren zu jener Gabelungs-Stelle des Latt-Grundes zurück, wo (24.) wir nicht fern vom nördlichsten Zipfel des Iland-Sees eine kleine Wiese erreichen, welche durch das Vorkommen von *Carex Pseudocyperus* L., *C. teretiuscula* Good., *Scheuchzeria* und *Sparganium minimum* Fr. unser Interesse erweckt und wo bei sorgfältigerem Suchen vielleicht noch mancherlei botanische Schätze zu finden wären. Wenn wir nun auf verstecktem Waldpfade eine südöstliche Richtung einschlagen, so folgen wir dem mittleren und kleinsten der drei Gründe, welcher sich bei 25. zu einem Luche erweitert und hier eine Sumpfwiese mit Zittermoos- und *Sphagnum*-Vegetation darstellt. Hier begegnen wir wieder der für diese Bodenform charakteristischen Rasenbildung der *Carex dioeca* L., welche mit *Sphagnum* untermischt, für *Drosera* und *Stellaria crassifolia* Ehrh. einen willkommenen Standort bereitet. Auch *Carex limosa* L., *C. teretiuscula* Good. und *Eriophorum gracile* Koch finden sich hier uud ausser der *Drosera anglica* Huds. und *Dr. rotundifolia* L., welche beide in seltner Menge auftreten, bemerkte ich Exemplare, deren Blattform mit

den constanten Typen dieser beiden Arten nichts Uebereinstimmendes nachwies, vielmehr die Mitte zwischen der rundlich-keilförmigen und linear-keilförmigen Gestalt derselben zu halten schien. Von dieser Form besitze ich nur zwei Exemplare, obgleich ich bei einem späteren Besuche das ganze Luch sorgfältig durchsucht habe, ohne ähnliche wiederzufinden. Ich bin daher geneigt, dieselben einer Bastardbildung der beiden erwähnten Arten zuzuschreiben, halte sie aber für die *Dr. obovata* M. K.[1]), welche eine Varietät der *Dr. anglica* H. bilden soll, aber auch an Stellen, wo letztere fehlt, auftritt. Meine Exemplare stimmen mit den Traunsteinerschen von Kitzbüchel überein, wovon ich mich im Königl. Herbarium hierselbst überzeugen konnte. In letzterem befinden sich auch Schlechtendal'sche als *Dr. anglica* H. gegebene und *„ex regione Berolinensi"* bezeichnete Exemplare der *var. obovata* M. K. Die trockenen Ränder dieses Luchs werden durch *Scabiosa suaveolens* Desf. geziert; bei 27. finden wir im sandigen Kiefernwalde *Trifolium alpestre* L. und wo wir die Sandhügel am Bauer-See betreten, *Chondrilla, Alyssum calycinum* L., *Trifolium medium* L. und bei den Gartenanlagen des benachbarten herrschaftlichen Wohnsitzes (26.) *Senecio vernalis* W. K. in riesigen und zahlreich vorhandenen Exemplaren. Im See selbst zeigte sich *Hydrocharis* und an seinem Ufer die unzertrennlichen *Senecio paluster* DC. und *Ranunculus sceleratus* L., dabei auch Zwergexemplare der *Betula davurica* Pall.

Die von waldigen Hügeln eingefriedigten Umgebungen dieses kleinen Sees, verbunden mit der anmuthigen Aussicht, welche sich auf die enge Thalwiese nach Norden eröffnet, dazu das zierliche Wohngebäude mit den hübschen Rasenplätzen und sauberen Wegen vor demselben bieten dem Besucher ein Bild voll stiller ländlicher Schönheit, und gern kehrt die Erinnerung zu ihm zurück, so oft der vom Getümmel der Stadt stets ermüdete Residenzbewohner der schönen Tage gedenkt, die er in einer, wenn auch nicht besonders bevorzugten, so doch überall durch den Genuss

---

1) Hussenot, welcher am ausführlichsten über *Drosera* berichtet (Chardons Nancéiens II ed. pag. 58 seq.) hält die *Dr. obovata* M. K. für eine gute Art und nennt als wesentlichstes Merkmal die Kapsel, welche höchstens halb so lang als der Kelch sein soll. Letzteres trifft an unseren und den schwedischen Exemplaren nicht zu. Eine gleiche Ansicht wie Hussenot theilt auch F. Schultz (Pollichia XV. S. 99. ff.) Es bleibt indess wahrscheinlich, dass unter dem Namen *Dr. obovata* M. K. theils eine Varietät der *Dr. anglica* H., theils ein Bastard dieser und der *Dr. rotundifolia* L. geht, dieselbe aber wohl schwerlich als Art zu betrachten sei.

des höchsten Guts, der Freiheit, ausgezeichneten Natur verlebte.

Der nördlich vom vorigen gelegene Herrn-See enthält *Nymphaea alba* L., und an seinen Ufern (28) haben *Glyceria fluitans* R. Br. und zwischen sandigem Rasen *Myosotis caespitosa* Schultz ihren Standort. Im Kiefernwalde bei 42 steht *Senecio silvaticus* L.

Gegen Nordosten dehnen sich von hier aus sterile hügelige Sandfelder aus, wie sie auch um Gielsdorf und westlich vom Iland-See in weiter Ausdehnung vorhanden sind. Letztere enthalten auf dem Wege nach Heidekrug, welcher grösstentheils durch einen einförmigen, jungen, etwa 30 — 50 Jahre alten Kiefernwald führt, bei 30 einiges Nennenswerthe, als: *Alsine viscosa* Schreb., *Avena caryophyllea* Web., *Campanula rotundifolia* L. in äusserst stark entwickelten Exemplaren und *Trifolium agrarium* L. in reichlicher Menge. Auf dem Wege nach Wesendahl erwähne ich noch bei 20 *Helianthemum Chamaecistus* Mill., *Potentilla incana* Mch. und einen Strauch von *Salix repens* L. var. *fusca* mit grossen breiten Blättern. Die Sandfläche südlich von Gielsdorf (21) ist durch zahlreiches Vorkommen von *Arnoseris*, die Aecker in der Nähe durch die nur an dieser Stelle im Gebiete beobachtete *Cracca villosa* Gr. God. ausgezeichnet.

Schliesslich habe ich in dieser Gegend noch des Iland-Sees zu gedenken, dessen Ufer in einer Höhe von 30 bis 50 Fuss ansteigen und überall von Wald besäumt sind. An seinem Südende (23) enthält er *Myriophyllum spicatum* L., *Nuphar* und *Potamogeton natans* L. Am sandigen Ufer dabei stehen dichte Schaaren von *Carex disticha* H., *Scutellaria galericulata* L. und an trockenen Stellen *Trifolium agrarium* L. in zahlreichen und schönen Exemplaren. Weiter nördlich finden wir (41) *Bidens cernuus* L., *Lysimachia thyrsiflora* L., *Polygonum dumetorum* L., an trockneren schattigen Stellen *Hypericum montanum* L., *Epilobium montanum* L. und an den sandigen Abhängen des Waldrandes *Dianthus Carthusianorum* L., *Agrimonia Eupatoria* L. und die nordische Sandform der *Pimpinella Saxifraga* L., die var. *nigra* Willd.

IV. Straussberg und die Ufer des Strauss-Sees.

Beim Besuche einer alten Landstadt wird jeder Botaniker mit Neugierde seine ersten Schritte zur Stadtmauer lenken, wo ihn gewöhnlich eine reiche Ruderal-Flora erwartet, die in der Regel einige

seltnere verwilderte oder einheimische Gewächse enthält. In der sicheren Voraussetzung hier das den Mauern fast aller kleinen märkischen Städte eigene *Asplenium Ruta muraria* L. wiederzufinden, thaten wir das Nämliche und waren mit der Beobachtung nicht unzufrieden, dass es fehle, indem wir hierin eine Eigenthümlichkeit der Straussberger Stadtmauer erblickten, durch welche sie sich von den übrigen unterscheidet. In gleicher Weise wurden wir in der Erwartung getäuscht, an den sich längs den Mauern hinziehenden Gerüsten zum Aufspannen von Tuchen, deren Fabrikation ein Hauptgewerk dieses industriellen Städtchens bildet, das durch Woll- und Schweine-Handel häufig verschleppte *Xanthium spinosum* L., wie an anderen ähnlichen Orten, so auch hier anzutreffen, konnten indess nichts finden, obgleich eine genaue Durchmusterung der anstossenden kahlen Rasenplätze ein sicheres Resultat liefern musste. Die Ruderal-Flora auf der Ostseite (66) dieser mehr als sechshundert Jahre alten Mauerwerke entwickelt eine auffallende Ueppigkeit, an welcher, wie an allen übrigen Stellen, *Lycium* und *Ballota* den Hauptantheil nehmen. Auch *Echinospermum* und *Centaurea panniculata* Jacq. sind hier nicht selten, desgleichen *Poa compressa* L., welche auch an allen anderen Theilen der Mauer anzutreffen ist. Schliesslich habe ich hier der *Galinsoga* zu erwähnen, welche mir sonst nirgends aufstiess. Die Mauern an der Seeseite der Stadt, beim „Kietz“, boten uns, *Galinsoga* und *Echinospermum* ausgenommen, die nämliche Flora dar, welcher wir noch *Bromus sterilis* L., *Carex muricata* L., *Anthriscus Scandix* Aschs., *Marrubium* und *Papaver dubium* L. hinzuzufügen haben.

Wenn wir zum Wrietzener Thore hinaustreten und dem Ufer des Sees folgen, so führt uns ein Fussweg grasige Raine entlang, welche die Abhänge der Sandhügel bekleiden und denen (61) *Coronilla varia* L. und *Veronica prostrata* L. ausserordentlich zur Zierde gereichen. Dazwischen bemerken wir *Avena caryophyllea* Web., *A. pubescens* L., *Chondrilla* und in den Sandgruben unterhalb der Windmühle sehr zahlreich *Silene Otites* Sm., *Trifolium procumbens* L., *Medicago minima* Lmk., *Saxifraga granulata* L.; *S. tridactylitis* L. können wir weiterhin, wie auch an den nordwestlichen Ufern des Sees in dichten Massen wahrnehmen, besonders da, wo der dürre Sand weniger durch eine feste Rasendecke gehalten wird.

Die Wiesengräben am Wege, der um die nordöstliche Ecke des Sees biegt (34), enthalten *Hottonia*, *Menyanthes*, *Nymphaea alba* L., *Nasturtium amphibium* R. Br. und *Stellaria glauca* With. Im Strauss-See wachsen am Ufer dabei *Rumex maritimus* L. und *Cera-*

tophyllum demersum L. Besonders reichhaltig erwies sich die nördliche Wiese (22), welche eine grosse Anzahl von *Carex*-Arten beherbergt, darunter *C. dioeca* L., *C. panicea* L., *C. paradoxa* W., *C. teretiuscula* G. Gebüsche von *Corylus*, *Salix cinerea* L., *Ribes nigrum* L. und *Viburnum Opulus* L. umsäumen die anstossenden Ackerränder. Von anderen Gewächsen verdienen *Comarum*, *Crepis paludosa* Mnch., *Menyanthes*, weissblühende *Orchis latifolia* L. und *Polygonum Bistorta* L. erwähnt zu werden. Eine genauere Durchsuchung dieser Wiese würde gewiss noch manche Bereicherung der Straussberger Flora zuführen. Wenn wir dem Wege nach Gielsdorf bis zu dem kleinen Torfbruche, der von riesigen Schaaren des *Senecio paluster* DC. erfüllt ist, folgen, so finden wir auf den Sandäckern zur Rechten (38) sehr zahlreich *Alsine viscosa* Schreb.; in dem anstossenden Graben, welcher den Abfluss zum See vermittelt, bemerkte ich im Buschwerke *Ulmaria pentapetala* Gil. Wir wenden uns nun dem Westufer des Strauss-Sees zu und gelangen bald zu einer Stelle (35.), wo eine Quelle in einem Einschnitte des hohen Ufers unter den dürren Sandhügeln, welche von hier aus nördlich nach Gielsdorf zu sich ausdehnen, hervorbricht und durch einen kurzen in Gebüsch versteckten Graben zum See abfliesst. Letzterer enthält *Nasturtium fontanum* Aschs., *Cardamine amara* L., *Cicuta* und sehr zahlreich *Glyceria plicata* F. Wenn wir durch das von *Solanum Dulcamara* L. durchschlungene Erlendickicht durchbrechen, gelangen wir oberhalb zum Ursprunge der Quelle, wo sich eine mit grobkiesigem Sande bedeckte Mulde gebildet hat, in welcher *Viola palustris* L., *Stellaria uliginosa* Murr. und **Epilobium obscurum Rchb.,** eine von Dr. Ascherson hier entdeckte Novität der Berliner Flora vegetiren. Von dem massenhaften Auftreten dieser stattlichen Pflanze wird man eine Vorstellung gewinnen, wenn ich beiläufig erwähne, dass ich mit Leichtigkeit einen Plaid damit vollständig anfüllen konnte, den ich mit Hülfe meines werthen Freundes Steinberg zur nahen Stadt schaffte, um den zahlreichen Nachfragen nach dieser in unserem Gebiete seltenen Art Genüge zu leisten. Am benachbarten Seeufer beobachtete ich *Butomus* und *Scrophularia alata* Gil. Die sandigen Abhänge weiter südlich werden durch bunte Felder von *Dianthus Carthusianorum* L., *Medicago minima* Lmk., *Trifolium procumbens* L., *Tunica prolifera* Scop. und besonders durch *Salvia pratensis* L. angenehm belebt. *Senecio vernalis* W. K. findet sich auf den Sandfeldern nicht selten, welche die südlicheren flachen Abhänge bedecken. Bei 36. erreichen wir eine kleine Sumpfwiese, welche durch den periodischen Zufluss eines von hier nach Norden in die Gegend von Gielsdorf sich hin-

ziehenden Feldgrabens gespeist wird. Sie ist reich an *Carex*-Arten und durch das Vorkommen von *Eriophorum gracile* Koch und *E. vaginatum* L. ausgezeichnet. Ausserdem erregten unsere Aufmerksamkeit *Alopecurus geniculatus* L., eine terrestrische Form von *Batrachium aquatile* E. Mey., *Carex teretiuscula* Good. und *C. Goodenoughii* Gay, *Comarum, Equisetum limosum* L., *Hottonia, Hydrocotyle, Lysimachia thyrsiflora* L., *Menyanthes.* In den Gebüschen am Rande trafen wir *Chelidonium* und *Galium Aparine* L. in grossen Massen. Die von hier südlich gelegenen Ufer enthalten eine reiche Sandflor, wovon wir unten ein ausführlicheres Verzeichniss bei No. 37 geben werden. Hier werden die Gestade des Sees, welche als Sandhügel in einer Höhe von ungefähr 30 Fuss zu der waldbedeckten Fläche ansteigen, die sich zum Fänger- und Betts-See hinzieht, von einem anmuthigen aus mannichfaltigen Sträuchern gebildeten Gebüschgürtel eingefasst, wo wir im Schatten von *Corylus, Crataegus monogynus* Jacq., *Euonymus europaeus* L., *Frangula, Juniperus, Pirus communis* L., *Rhamnus cathartica* L., *Ribes rubrum* L., *Rosa canina* L. und *R. tomentosa* Sm., in üppiger Fülle *Arrhenatherum,* den von Manchen irrthümlicherweise in seiner Naturwüchsigkeit verleugneten echten märkischen Hopfen, *Pteris* und *Rubus idaeus* L. wahrnehmen. Von den zahlreichen Sandpflanzen, welche die Abhänge mit einem stellenweise dichten und bunten Teppich überziehen, erwähne ich als die bemerkenswerthesten: *Ajuga genevensis* L., *Alyssum calycinum* L., *Carex praecox* Jcq., *Festuca ovina* L., *Ornithopus perpusillus* L., *Saxifraga granulata* L. und *S. tridactylitis* L., *Spergula vernalis* W., *Teesdalea,* den in dieser Gegend keineswegs sehr verbreiteten *Tithymalus Cyparissias* Scop., *Turritis, Veronica prostrata* L., *V. verna* L. und mehrere gemeine Arten dieser Gattung. Am Ufer selbst lenkten *Heleocharis palustris* R. Br., *Hypericum humifusum* L., *Lysimachia Nummularia* L. und *Potentilla reptans* L. unsere Aufmerksamkeit auf sich. In geringer Entfernung vom Ufer beherbergt der See einige *Potamogetones,* die ohne dichte Massen zu bilden, zerstreut dem etwa drei Fuss tiefen Sandboden entsprossen. Unter ihnen will ich *P. perfoliatus* L. und *P. nitens* Web. als häufige hervorheben. In einem Abstande von ungefähr 15 Schritten vom Ufer fällt der Grund des Sees plötzlich zu einer bedeutenden Tiefe ab, welche bis zu 15 Klaftern zunimmt. Dieser Abfall ist an der Oberfläche leicht kenntlich durch einen dichten Kranz von *Batrachium aquatile* E. Mey. Geschichtlich merkwürdig ist noch am Strauss-See, dass die Chronik von einer auffallenden Veränderung seiner Farbe in gewissen Jahren meldet. Im Jahre 1752 soll sein Wasser grün, 1737 und 1779 soll es roth gefärbt gewesen sein. Im Ja-

nuar des letzten Jahres bildeten sich auf dem Eise rothe Streifen in grosser Menge, unstreitig durch massenhafte Algenentwickelung hervorgerufen. Aus diesem Umstand will auch Berghaus die Entstehung des Namens Strauss-See und des der gleichbenannten Stadt herleiten, (von struisstyi = streifig), giebt indess zugleich eine wahrscheinlichere Erklärung desselben, indem er ihn mit dem gleichfalls wendischen Worte stroźa zusammenreiht, welches Warte bedeutet und auf das Vorhandensein eines festen Platzes an dessen Ufern zur Wenden-Zeit schliessen lässt. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass die Herleitung dieses Namens vom Vogel Strauss, wegen der Gestalt des Sees, desgleichen von Blumenstrauss in Hinblick auf die Blüthenfülle seiner Umgebung für eine lächerliche Absurdität zu erklären sei.

V. Von Straussberg nach Prötzel und Sternebeck.

Die Chaussee von Straussberg nach Prötzel führt zur Hälfte durch sandiges Ackerland, zur Hälfte durch trockene Kieferwaldungen. Hinter den Windmühlen, wo die Wege nach Klosterdorf und Gielsdorf abbiegen (62.), stehen an trockenen Rainen *Tragopogon major* Jcq. und *Centaurea Scabiosa* L., weiterhin bei 63. *Stachys recta* L. Auf der folgenden Strecke bietet die Strasse nichts Bemerkenswerthes, bis wir zu einer Stelle gelangen, wo man in einer Bodensenkung zur Linken ein kleines Rinnsal bemerkt (64.), welches sich in gewundenen Furchen durch Ackerhügel hinzieht und zum Schulzen-See abfliesst. *Batrachium aquatile* E. Mey. findet sich an diesem quelligen Orte in einer terrestrischen Form mit ausschliesslich feinzertheilten Blättern und bildet freudig grüne Polster, welche mit kleinen Exemplaren von *Epilobium obscurum* Rchb. abwechseln. Hier hat letztere Pflanze somit ihren zweiten bekannten Standort in der Berliner Flora. Unweit des Chausseehauses bemerkte ich im Rasen der völlig trockenen Wegraine (65.) *Platanthera bifolia* Rchb. und *Lotus corniculatus* L. Bevor man das Dorf Prötzel erreicht hat, findet sich zur Rechten (49.) eine kleine Sandgrube, in welcher unter grossen Massen von *Centaurea panniculata* Jcq., *Nepeta*, *Solidago*, *Senecio Jacobaea* L., besonders *Chenopodium polyspermum* L. meine Aufmerksamkeit auf sich zog. Im Dorfe Prötzel selbst gewahrt man an schattigen Zäunen und Gräben unter einer Alles überwuchernden Fülle von *Bidens tripartitus* L. und der gewöhnlichen Dorfflora auch *Galeopsis pubescens* Bess. in zahlreichen Exemplaren.

Die Ufer des zum Wassersystem der Oder gehörigen Prötzler-Sees, grösstentheils von hübschen, zum herrschaftlichen Wohnsitze gehörigen Parkanlagen umgeben, steigen auf der Südseite zu beträchtlichen bewaldeten Hügeln empor, wodurch die Lage des Dorfs mit seinen stattlichen Gutsgebäuden und baumreichen Gärten, besonders von der Nord- und West-Seite hergesehen, ausserordentlich an landschaftlichen Reizen gewinnt. Am Rande des die Ufer einfriedigenden Rohrdickichts (50.) fand ich *Hypericum tetrapterum* Fr., *Symphytum officinale* L., *Angelica silvestris* L. und in seltener Ueppigkeit förmliche Lianen von *Humulus* und *Solanum Dulcamara* L. An den humusreichen Abhängen in der Nähe verdienen *Senecio Jacobaea* L., *Peucedanum Oreoselinum* Mch., *Lysimachia vulgaris* L., *Knautia arvensis* Coult. mit ganzrandigen starkbehaarten Blättern und überall in grosser Menge an Gebüschrändern oder um Baumstämme geschaart, *Pimpinella magna* L. erwähnt zu werden.

Auf einem Ackerwege gelangt man in rein nördlicher Richtung nach Sternebeck. *Lappa tomentosa* Lmk. und *Xanthium strumarium* L. finden sich auf den Kartoffelfeldern bei 52.; letztere Pflanze habe ich in unserem Gebiete vergebens an einer zweiten Stelle gesucht. Bei 53. bemerkt man zur Rechten eine Reihe fünf kolossaler Sträucher von *Crataegus Oxyacantha* L., von denen manche Aeste an der Basis ungefähr dreiviertel Fuss maassen. Ein von Erlenbäumen umgebener Sumpftümpel folgt bei 54., an dessen Ufern *Rumex Hydrolapathum* Huds. in riesigen Exemplaren anzutreffen ist. In den umliegenden Gebüschen von *Pirus communis* L. und *Salix amygdalina* L. (hier noch im Oktober grüne weibliche Kätzchen tragend) wucherte *Rubus fruticosus* L. in üppigster Fülle, ausserdem *Lysimachia vulgaris* L., *Calamagrostis epigea* Rth., *Lycopus*, *Scutellaria galericulata* L. Von hier bis zum Dorfe Sternebeck dehnen sich weite Strecken eines sterilen sandigen Hügellandes aus, auf welchen zahlreiche Schafheerden ihr kärgliches Futter suchen.

Nordwestlich und etwa 20 Minuten von Prötzel entfernt, verdienen in der Nähe des Antonshofes zahlreiche Wachholder-Stämme erwähnt zu werden (55.), welche durch Regelmässigkeit der Form und riesigen Wuchs alle übrigen weit hinter sich lassen, die wir bei Leuenberg und bei der Stadtstelle bemerkten. Aehnliches erinnere ich mich nur in Livland gesehen zu haben, wo diese Zierde der Wälder an offenen Stellen eine Art Wald im Walde bildet und gewöhnlich durch seine eigenthümliche von der Basis des Stammes ausgehende Astbildung Formen darstellt, an denen Längs- und Quer-Durchmesser eine gleiche Ausdehnung zeigen.

VI. Von Straussberg nach Hohenstein und durch den Garzauer Grund zum Stienitz-See.

Zwischen Straussberg und dem Garzauer Grunde dehnen sich nackte Sandfelder von grobem Korn und Lehmgehalt aus, die nur zum Theil der Kultur einen spärlichen Ertrag liefern und in sanften Wellenlinien sich hinziehen, während das an den tiefsten Stellen sich ansammelnde Wasser eine grosse Anzahl kleiner Tümpel mit dürftiger Binsen-Vegetation entstehen lässt. *Arnoseris, Jasione, Filago minima* Fr., *Teesdalea* und *Rumex Acetosella* L. charakterisiren hier (67.) wieder so recht diese sterilen Sandflächen. An dem durch tiefe Sand-Geleise bezeichneten Wege bemerkte ich bei 68. einige Sträucher von *Salix repens* L. *var. argentea* Sm., daneben *Ajuga genevensis* L. Kurz vor Hohenstein fand ich in einem trockenen Weggraben, wie gewöhnlich an solchen Stellen, einige Exemplare von *Falcaria sioides* Aschs. (69). In Hohenstein bemerkte ich unter der gewöhnlichen Schutt- und Zaun-Flora der Dörfer *Aethusa.* Zur Charakterisirung dieser Flora, wie sie in den meisten Dörfern unseres Gebiets mit ausserordentlicher Ueppigkeit auftritt, erwähne ich: *Ballota* und *Nepeta* besonders vorwaltend, ausserdem *Bidens tripartitus* L., *Datura, Malva silvestris* L., die drei gemeinen *Lappa*-Arten, *Onopordon, Lycium* und *Verbena.* Hinter dem Dorfe, auf dem Wege nach Garzin, erreicht man zwei kleine Tümpel, zu beiden Seiten der Strasse liegend (70.), welche *Sagittaria, Nymphaea alba* L., *Cicuta* und *Hydrocharis* enthalten.

Bei 71. erreichen wir den Garzauer Grund und erblicken hier den von schönen Wiesen umgebenen Steig-See. Die Sandhügel, welche die Höhe vor dem Abfall zum Luch einnehmen, enthalten *Avena caryophyllea* Web., *Peucedanum Oreoselinum* Mnch., *Senecio viscosus* L., *S. Jacobaea* L. und *Silene Otites* Sm. Die rasigen Raine, welche sich zum Luche hinüberziehen, sind von Schwarzdorn-Gebüschen besetzt, in welchen *Agrimonia Eupatoria* L., *Malva Alcea* L., *Scrophularia nodosa* L., *Asplenium filix femina* Bernh. und *Thalictrum flexuosum* Bernh. in grosser Menge gedeihen. Weiter südlich überschreitet der Weg das Garzauer Fliess, welches von Erlen- und Weiden-Gebüsch dicht beschattet, unweit davon in den Haus-See mündet. Hier (72) fand ich an feuchten und humusreichen Stellen *Scrophularia alata* Gil., *Epilobium hirsutum* L., *Ulmaria pentapetala* Gil., *Eupatorium, Hypericum tetrapterum* Fr., *Euonymus* und *Cardamine amara* L. Hinter der Brücke sind die sandigen Raine des Weges von grossen Mengen des *Thalictrum flexuosum*

Bernh. bewachsen, welches in dieser Gegend sehr häufig zu sein scheint. Nach wenigen Schritten erreicht man den östlichen Arm des Luchs, in dessen Wiesen-Gräben *Hydrocharis, Calla, Chara foetida* A. Br. und *Ch. hispida* L. angetroffen wurden. In den breiten von sauberen Steinhäusern gebildeten Strassen des Dorfes Garzin begegnet uns wieder eine überaus üppige Schuttflora, deren Hauptzierde *Lappa tomentosa* Lmk. und *Malva silvestris* L. in prächtigen Exemplaren bilden. Indem wir nun dem Südufer des langen Sees folgen, erreichen wir bei 73. einige rasige Plätze, an denen *Clavaria pratensis* Pers. zwischen kurzem Graswuchse einzelne Gruppen bildet. Weiterhin verbreitern sich die Ufer des Sees zu einem weiten Moorwiesen-Striche, wo ich in Torflöchern, welche, wie hier überall, von ungeheuren *Bidens*-Massen umgeben werden, *Stratiotes, Lemna trisulca* L. und *Chara hispida* nebst *Ch. foetida* A. Br. beobachtete. Am Seeufer bei 74. wächst *Ranunculus Lingua* L. Die schönen Garten- und Parkanlagen (75) des Besitzers von Garzau sind wegen des Standorts von *Linaria Cymbalaria* Mill. erwähnenswerth. Auch hierher hat sich dieses zierliche Pflänzchen geflüchtet und an schattigem Gemäuer einen erwünschten Standort gefunden.[1])

Wir verlassen nun den Garzauer Grund und wandern in südwestlicher Richtung über ein welliges, sandiges Ackerterrain, wo *Spergularia campestris* Aschs. zu erwähnen wäre, nach dem Dorfe Rehfelde, vor welchem uns am Wege (76) ein schöner Strauch von *Rosa tomentosa* Sm. überraschte. Auf Gemäuer im Dorfe selbst fand sich nicht selten *Thalictrum flexuosum* Bernh. Bei Hennickendorf, wo wir beim Eingange der Dorfstrasse (77.) auf *Atriplex roseum* L. stossen, welches sich in grosser Menge vorfindet, erreichen wir den Stienitz-See.

Unsere Zeit gestattete es uns leider nicht, die ausgedehnte Wiesenfläche, welche sich an seinem Nordufer ausdehnt, näher zu durchsuchen, obgleich die Gaehde'sche Angabe von *Saxifraga Hirculus* L. es wohl der Mühe werth erscheinen lässt. Ich beschränke mich daher auf die Vegetation der Wiesengräben (78), welche durch das Auftreten von *Achillea Ptarmica* L., *Rumex maritimus* L., *Potamageton lucens* L. und *pectinatus* L., *Phleum pratense* L. v. *nodosum* L., *Chenopodium rubrum* L., *Juncus glaucus* Ehrh., *Inula Britannica* L., *Epilobium hirsutum* L., *Nostoc pomiforme* Wallr. und *Artemisia Absinthium* L., welche letztere hier an einem unzweifel-

---

1) **Von O. Reinhardt dort schon 1860 gefunden. Red.**

haft wilden Standorte sich befindet, kein geringes Interesse beanspruchen.

Die Ufer an der Westseite dieses Sees (79) werden durch zahlreiche Quellen bewässert, deren Abfluss durch einen mit dem Ufer parallelen Sanddamm aufgehalten wird. An letzterem stehen *Epilobium hirsutum* L. und in riesigen, über 3 Fuss hohen Exemplaren das kosmopolitische *Gnaphalium luteo-album* L. *Berula, Cardamine amara* L,, *Batrachium divaricatum* Wimm. wachsen in dem quelligen Terrain hinter dem Damme.[1])

In einiger Entfernung nördlich vom Torfhause am Stienitz-See erblickt man eine mit dichtem Gebüsch bewachsene kleine Hügelreihe (80) mitten in der Wiesenfläche eine kleine Insel bildend. Die Straussberger, welche hierher der schönen Aussicht wegen häufig Landpartieen unternehmen, haben dieselben mit dem Namen Convallarien-Berg belegt, der vielen Convallarien wegen, welche in den schattigen Hasel-Gebüschen daselbst anzutreffen sind. Ausser ihnen besitzt dieser Hügel eine reiche und interessante Humusflora, von welcher ich hier nur *Aquilegia, Viburnum Opulus* L., *Lathyrus montanus* Bernh., *Polygonatum officinale* All., *Primula officinalis* Jacq., *Thalictrum minus* L., *Clinopodium* und *Selinum Carvifolia* L. hervorheben will. An trockenen und sonnigen Abhängen, von denen man eine herrliche Aussicht auf die weite Wiesenfläche und den breiten von tiefen Waldungen eingeschlossenen See geniesst, stehen *Vincetoxicum, Phleum Boehmeri* Wib., *Pulsatilla pratensis* Mill. und *Salvia pratensis* L. in zahlreicher Menge, auf den Wiesen nahe dabei *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Polygonum Bistorta* L., *Orchis maculata* L. und *latifolia* L.[2])

Nördlich vom Convallarien-Berge dehnen sich dichte trockene Kieferwaldungen aus, welche uns ausser *Sarothamnus* und *Hypericum montanum* L. (81) nichts Nennenswerthes darboten.

Hiermit hätten wir nun unsere botanischen Streifzüge durch das Straussberger Gebiet beendet, hoffen dadurch auch unser Scherflein zur genaueren Erforschung der märkischen Flora beige-

---

1) Der Wasserspiegel des Stienitz-Sees hat vor einigen Jahren eine künstliche Erniedrigung um mehrere Fuss erfahren. Die Vegetation dieses neu gewonnenen Landes, welches seine junge Entstehung durch reichliche Anhäufungen von Konchylien bekundet, bietet nichts Auffallendes, wie man wohl erwarten könnte.

2) Einen Theil dieser Angaben verdanken wir der Madame Roellig in Straussberg, welche den ungewohnten botanischen Gästen einen dort gesammelten Blumenstrauss willig für ihre Zwecke überliess.

ragen zu haben und wünschen schliesslich, dass der geduldige Leser sich so leicht von der ermüdenden Wanderung erholen möchte, wie wir selbst nach einem achtmeiligen Tagemarsche so glücklich waren es zu können.

Verzeichniss derjenigen Pflanzenarten, deren Standorte auf der beigegebenen Karte durch numerirte Kreuze bezeichnet sind.

1. *Anemone silvestris* L.
2. *Senecio vernalis* W. K.
3. *Betula davurica* Pall. *Carex ampullacea* Good. *C. canescens* L. *Eriophorum vaginatum* L. *Lysimachia thyrsiflora* L. *Menyanthes.*
4. *Asperula odorata* L. *Astragalus glycyphyllus* L. *Brachypodium pinnatum* P. B. *Bromus asper* Murr. *Convallaria majalis* L. *Melica nutans* L. **Melittis.** *Neottia. Paris. Pirola minor* L. *Polygala vulgaris* L. *Rubus saxatilis* L. *Sanicula. Vicia sepium* L.
5. *Hieracium murorum* L.
6. *Alnus glutinosa* Gärtn. *Asperula odorata* L. *Carex digitata* L. *Corylus. Cystopteris fragilis* Bernh. *Phegopteris Dryopteris* Fée. *Hepatica. Ranunculus sceleratus* L. *Sarothamnus. Senecio paluster* DC. *Sanicula. Tilia ulmifolia* Scop. *Trifolium medium* L.
7. *Alnus glutinosa* Gärtn. *Tussilago. Platanthera bifolia* Rchb. *Malachium. Scutellaria galericulata* L. *Phegopteris Dryopteris* Fée. *Polypodium vulgare* L.
8. *Convallaria majalis* L. *Polygonatum officinale* All. *Pirola minor* L. *Rubus saxatilis* L. *Viscaria.*
9. **Geranium silvaticum L.** *Melica nutans* L. *Milium. Pirus communis* L. *Potentilla verna* L. *Thalictrum minus* L.
10. *Convallaria. Fragaria vesca* L. *Genista germanicu* L. *Lathyrus montanus* Bernh. *Trifolium alpestre* L. *T. medium* L.
11. *Genista germanica* L. *Scorzonera humilis* L. *Turritis. Veronica prostrata* L.
12. *Peucedanum Oreoselinum* Mnch.
13. *Anthericum Liliago* L.

14. *Calluna. Filago arvensis* L. *Hypochoeris radicata* L. *Phleum Boehmeri* Wib. *Sedum reflexum* L. *Senecio vernalis* W. K. *Spergula vernalis* Willd. *Teesdalea. Veronica prostrata* L.
15. *Sarothamnus.*
16. *Senecio vernalis* W. K.
17. *Aspidium Thelypteris* Sw. *Carex dioeca* L. *C. paludosa* G. *C. panniculata* L. *C. panicea* L. *C. paradoxa* W. *C. Oederi* Ehrh. *Crepis paludosa* M. *Drosera anglica* H. *D. rotundifolia* L. *Epipactis palustris* Crtz. *Eriophorum latifolium* Hoppe. *Euphrasia officinalis* L. *Leontodon hispidus* L. *Linum catharticum* L. *Liparis. Menyanthes. Myosotis caespitosa* Schultz. *Parnassia. Pedicularis palustris* L. *Paris. Pinguicula vulgaris* L. *Polygonum Bistorta* L. *Potentilla silvestris* Neck. *Scirpus pauciflorus* Lightf. *Stellaria crassifolia* Ehrh. *Triglochin palustris* L. *Utricularia minor* L. *Valeriana dioeca* L.
18. *Erineum roseum* Auct. (auf *Betula davurica* Pall.) *Listera ovata* R. Br. *Orchis latifolia* L. *Polygonum Bistorta* L. *Pirus communis* L. *Alectorolophus major* Rchb. *Ranunculus sceleratus* L. *Senecio paluster* DC. *Verbascum Lychnitis* L.
19. *Salix aurita* L. *S. cinerea* L.
20. *Helianthemum Chamaecistus* Mill. *Potentilla incana* Mnch. *Salix repens* L. var. *fusca* L.
21. *Arnoseris. Cracca villosa* Gr. Godr.
22. *Avena pubescens* L. *Carex ampullacea* Good. *C. dioeca* L. *C. flava* L. *C. paludosa* G. *C. panicea* L. *C. paradoxa* W. *C. teretiuscula* Good. *C. Goodenoughii* Gay. *Comarum. Corylus. Crepis paludosa* Mnch. *Eriophorum polystachyum* L. *Geum rivale* L. *Menyanthes. Orchis latifolia* L. *fl. albo. Polygonum Bistorta* L. *Potentilla silvestris* Neck. *Ribes nigrum* L. *Salix cinerea* L. *Viburnum Opulus* L.
23. *Carex disticha* H. *Myriophyllum spicatum* L. *Nuphar luteum* Sm. *Scutellaria galericulata* L. *Trifolium agrarium* L. *Potamogeton natans* L.
24. *Carex Pseudocyperus* L. *C. teretiuscula* Good. *Scheuchzeria. Sparganium minimum* Fr.
25. *Carex dioeca* L. *C. limosa* L. *C. teretiuscula* Good. *Drosera anglica* H. *D. anglica* H. var. *obovata* M. K. *D. rotundifolia* L. *Eriophorum gracile* Koch. *Linum catharticum* L. *Salix repens* L. var. *rosmarinifolia. Scabiosa suaveolens* Desf. *Stellaria crassifolia* Ehrh.
26. *Alyssum calycinum* L. *Betula davurica* Pall. *Chondrilla. Hy-*

drocharis. *Medicago falcata* L. *Ononis repens* L. *Ranunculus sceleratus* L. *Senecio paluster* DC. *S. vernalis* W. K. *Trifolium medium* L.

27. *Trifolium alpestre* L.
28. *Glyceria fluitans* R. Br. *Myosotis caespitosa* Schultz. *Nymphaea alba* L. *Ranunculus sceleratus* L.
29. *Genista germanica* L. *Polygala vulgaris* L. *fl. albo.* *Sedum reflexum* L. *Spergularia campestris* Aschs.
30. *Alsine viscosa* Schreb. *Avena caryophyllea* Web. *Campanula rotundifolia* L. *Trifolium agrarium* L.
31. *Arabis hirsuta* Scop. *Aspidium Filix mas* Sw. *Asplenium Filix femina* Bernh. *Brachypodium silvaticum* R. S. *Campanula persicifolia* L. *Carduus nutans* L. *Carex pallescens* L. *Corylus.* *Cynoglossum.* *Echium vulgare* L. *fl. albo.* *Epilobium montanum* L. *Ervum hirsutum* L. *Hepatica.* *Hieracium murorum* L. *Hypericum montanum* L. *Juniperus.* *Lactuca muralis* Less. *Lathyrus montanus* Bernh. *Phegopteris Dryopteris* Fée. *Poa nemoralis* L. *Potamogeton lucens* L. *P. natans* L. *Ranunculus sceleratus* L. *Sambucus nigra* L. *Tilia ulmifolia* Scop. *Vicia angustifolia* Rth.
32. *Actaea.* *Avena pubescens* L. *Arrhenatherum.* *Bromus asper* Murr. *Carex digitata* L. *Convallaria majalis* L. *Clinopodium.* *Cynoglossum.* *Erigeron acer* L. *Geum urbanum* L. *Hypericum montanum* L. *Lathyrus montanus* Bernh. *Milium.* *Melica nutans* L. *Phyteuma spicatum* L. *Primula officinalis* Jacq. *Ribes Grossularia* L. *Smilacina.* *Sarothamnus.* *Thalictrum minus* L. *Trifolium alpestre* L.
33. *Alopecurus geniculatus* L. *Rhamnus cathartica* L. *Verbascum Lychnitis* L.
34. *Ceratophyllum demersum* L. *Hottonia.* *Menyanthes.* *Myosotis palustris* With. *Nasturtium amphibium* R. Br. *Nymphaea alba* L. *Orchis latifolia* L. *Rumex maritimus* L. *Stellaria glauca* With.
35. *Alnus glutinosa* Gärtn. *Butomus.* *Cicuta.* *Cardamine amara* L. *Dianthus Carthusianorum* L. **Epilobium obscurum Rchb.** *Glyceria plicata* Fr. *Medicago minima* Lmk. *Nasturtium fontanum* Aschs. *Salvia pratensis* L. *Scrophularia alata* Gil. *Stellaria uliginosa* Murr. *Solanum Dulcamara* L. *Tunica prolifera* Scop. *Trifolium procumbens* L. *Viola palustris* L.
36. *Alopecurus geniculatus* L. *Batrachium aquatile* E. Mey. *Carex canescens* L. *C. Oederi* Ehrh. *C. panicea* L. *C. teretiuscula* Good. *C. vesicaria* L. *C. Goodenoughii* Gay. *Chelidonium.*

Comarum. Equisetum limosum L. *Eriophorum gracile* K. *E. vaginatum* L. *Galium Aparine* L. *Hottonia. Hydrocotyle. Lysimachia thyrsiflora* L. *Menyanthes. Myosotis palustris* With. *Ranunculus Flammula* L. *R. sceleratus* L. *Senecio vernalis* W. K.

37. *Agrostis vulgaris* With. *Ajuga genevensis* L. *Alyssum calycinum* L. *Apera. Arrhenatherum. Betula alba* L. *Briza media* L. *Carex hirta* L. *C. praecox* Jacq. *Calamagrostis epigea* Rth. *Calluna. Cerastium semidecandrum* L. *Convolvulus arvensis* L. *Corylus. Corynephorus canescens* P. B. *Crataegus monogynus* Jacq. *Cynosurus cristatus* L. *Dianthus Carthusianorum* L. *Euonymus europaeus* L. *Filago minima* Fr. *Frangula. Festuca arundinacea* Schreb. *F. ovina* L. *Galium verum* L. *Geranium molle* L. *G. Robertianum* L. *Gnaphalium dioecum* L. *Heleocharis palustris* R. Br. *Helichrysum. Hieracium Pilosella* L. *Humulus. Hypericum humifusum* L. *Juniperus. Lysimachia Nummularia* L. *Ornithopus perpusillus* L. *Ononis spinosa* L. *Potamogeton perfoliatus* L. *P. nitens* Web. *Potentilla reptans* L. *Pirus communis* L. *Pteris. Rhamnus cathartica* L. *Ribes rubrum* L. *Rubus idaeus* L. *Rosa canina* L. *R. tomentosa* Sm. *Salix purpurea* L. *Saxifraga granulata* L. *S. tridactylitis* L. *Silene Otites* Sm. *Spergula vernalis* Willd. *Stellaria graminea* L. *St. media* Cir. *apetala. Teesdalea. Tithymalus Cyparissias* Scop. *Trifolium arvense* L. *T. filiforme* L. *Turritis. Vaccinium Myrtillus* L. *Veronica Chamaedrys* L. *V. officinalis* L. *V. prostrata* L. *V. verna* L.

38. *Alsine viscosa* Schreb. *Medicago minima* Lmk. *Saxifraga granulata* L. *S. tridactylitis* L. *Senecio paluster* DC. *Trifolium procumbens* L. *Ulmaria pentapetala* Gil.

39. *Vaccinium Myrtillus* L. *Ribes rubrum* L.

40. *Galium palustre* L. v. *caespitosum. Pteris. Polygonum Hydropiper* L. *Sarothamnus.*

41. *Agrimonia Eupatoria* L. *Bidens cernuus* L. *Dianthus Carthusianorum* L. *Epilobium montanum* L. *Hypericum montanum* L. *Lysimachia thyrsiflora* L. *Pimpinella Saxifraga* L. v. *nigra* Willd. *Polygonum dumetorum* L. *Senecio silvaticus* L.

42. *Betula davurica* Pall. *Senecio silvaticus* L.

43. *Brachypodium silvaticum* R. S. *Campanula persicifolia* L. *Cirsium lanceolatum* Scop. *Clinopodium. Gnaphalium silvaticum* L. *Hepatica. Hypericum montanum* L. *Lactuca mura-*

lis Less. *Poa nemoralis* L. *Primula officinalis* Jacq. *Scabiosa Columbaria* L. *Stachys silvatica* L. *Vaccinium Myrtillus* L.

44. *Genista tinctoria* L.
45. *Aira caespitosa* L. *A. flexuosa* L. *Brachypodium pinnatum* P. B. *B. silvaticum* R. S. *Calamagrostis epigea* Rth. *Clinopodium. Filago minima* Fr. *Genista tinctoria* L. *Pteris.*
46. *Ajuga genevensis* L. *Cirsium arvense* Scop. *C. lanceolatum* Scop. *Cynoglossum. Dianthus deltoides* L. *Hypochoeris glabra* L. *Inula Britannica* L. *Malva Alcea* L. *Rosa canina* L. *Scrophularia nodosa* L. *Tragopogon major* Jacq. *Urtica dioeca* L. *Verbascum nigrum* L. *V. Lychnitis* L.
47. *Bidens cernuus* L. *Butomus. Nuphar luteum* Sm. *Scutellaria galericulata* L. *Veronica scutellata* L.
48. *Aira caespitosa* L. *Carex paludosa* G. *Galium palustre* L. v. *caespitosum. Polygonum Hydropiper* L. *Scirpus lacustris* L.
49. *Centaurea panniculata* Jacq. *Chenopodium polyspermum* L. *Lepidium ruderale* L. *Nepeta. Senecio Jacobaea* L. *Solidago.*
50. *Angelica silvestris* L. *Aegopodium. Humulus. Hypericum tetrapterum* Fr. *Knautia arvensis* Coult. *integrifolia. Lysimachia vulgaris* L. *Peucedanum Oreoselinum* Mnch. *Pimpinella magna* L. *Ribes nigrum* L. *Senecio Jacobaea* L. *Solanum Dulcamara* L. *Symphytum officinale* L.
51. *Ervum cassubicum* Petrm. *Genista tinctoria* L. *Trifolium medium* L. *Ulmaria Filipendula* A. Br.
52. *Lappa tomentosa* Lmk. *Xanthium strumarium* L.
53. *Crataegus Oxyacantha* L. *Juniperus. Pirus communis* L. *Rosa canina* L. *Rubus idaeus* L. *Salix aurita* L.
54. *Bidens tripartitus* L. *Calamagrostis epigea* Rth. *Lycopus. Lysimachia vulgaris* L. *Pirus communis* L. *Rumex Hydrolapathum* Huds. *Rubus fruticosus* L. *Salix amygdalina* L. *Scirpus lacustris* L. *Scutellaria galericulata* L.
55. *Juniperus communis* L.
56. *Arnoseris. Filago minima* Fr. *Corynephorus canescens* P. B. *Sedum reflexum* L. *Silene Otites* Sm.
57. *Calamintha Acinos* Clr. *Chaerophyllum temulum* L. *Crepis paludosa* Mnch. *Dianthus deltoides* L. *Geranium palustre* L. *Holcus lanatus* L. *Knautia arvensis* Coult. *Sambucus nigra* L. *Scirpus lacustris* L. *Solanum Dulcamara* L. *Tunica prolifera* Scop.
58. *Galium palustre* L. *Glyceria fluitans* R. Br. *Eriophorum po-*

lystachyum L. *Malachium.* *Ranunculus Flammula* L. *Stellaria glauca* With. *Vaccinium Oxycoccus* L.

59. *Stellaria graminea* L. *Trifolium medium* L. *Monotropa.*
60. *Berteroa.* *Pirus communis* L. *Rosa tomentosa* Sm.
61. *Avena caryophyllea* Web. *A. pubescens* L. *Chondrilla.* *Coronilla varia* L. *Silene Otites* Sm. *Veronica prostrata* L. *Saxifraga granulata* L.
62. *Tragopogon major* Jacq. *Centaurea Scabiosa* L.
63. *Stachys recta* L.
64. *Epilobium obscurum* Rchb. *Batrachium aquatile* E. Mey.
65. *Ervum hirsutum* L. *Lotus corniculatus* L. *Platanthera bifolia* Rchb. *Rosa canina* L.
66. *Ballota.* *Centaurea panniculata* Jacq. *Echinospermum.* *Galinsoga.* *Lycium.* *Poa compressa* L. *Sedum acre* L. *S. maximum* Sutt.
67. *Arnoseris.* *Filago minima* Fr. *Jasione.* *Teesdalea.* *Rumex Acetosella* L. *Ononis repens* L.
68. *Salix repens* L. v. *argentea* Sm. *Ajuga genevensis* L.
69. *Falcaria sioides* Aschs.
70. *Sagittaria.* *Nymphaea alba* L. *Cicuta.* *Hydrocharis.*
71. *Agrimonia Eupatoria* L. *Asplenium Filix femina* Bernh. *Avena caryophyllea* Web. *Carex hirta* L. *Malva Alcea* L. *Peucedanum Oreoselinum* Mnch. *Prunus spinosa* L. *Salix cinerea* L. *Scrophularia nodosa* L. *Senecio viscosus* L. *S. Jacobaea* L. *Silene Otites* Sm. *Thalictrum flexuosum* Bernh.
72. *Calla.* *Cardamine amara* L. *Chara foetida* A. Br. *Ch. hispida* L. *Epilobium hirsutum* L. *Euonymus.* *Eupatorium.* *Geranium palustre* L. *Hypericum tetrapterum* Fr. *Hydrocharis.* *Polygonum dumetorum* L. *Rubus idaeus* L. *Salix amygdalina* L. *Scrophularia alata* Gilib. *Thalictrum flexuosum* Bernh. *Ulmaria pentapetala* Gilib.
73. *Clavaria pratensis* Pers.
74. *Carex flava* L. *Juncus bufonius* L. *Lemna trisulca* L. *Molinia coerulea* Mnch. *Ranunculus Lingua* L. *Salix amygdalina* L. *Stratiotes.*
75. *Linaria Cymbalaria* Mill.
76. *Rosa tomentosa* Sm.
77. *Atriplex roseum* L.
78. *Achillea Ptarmica* L. *Artemisia Absinthium* L. *Chenopodium rubrum* L. *Epilobium hirsutum* L. *Glyceria fluitans* R. Br. *Inula Britannica* L. *Juncus glaucus* Ehrh. *Nostoc pomi-*

forme Wallr. *Phleum pratense* L. v. *nodosum*. *Potamogeton lucens* L. *P. pectinatus* L. *Rumex maritimus* L.

79. *Batrachium divaricatum* Wimm. *Berula*. *Cardamine amara* L. *Epilobium hirsutum* L. *Gnaphalium luteo-album* L.
80. *Aquilegia vulgaris* L. *Avena pubescens* L. *Clinopodium*. *Convallaria majalis* L. *Corylus*. *Eriophorum latifolium* Hoppe. *Lathyrus montanus* Bernh. *Orchis maculata* L. *O. latifolia* L. *Polygonatum officinale* All. *Phleum Boehmeri* Wbl. *Polygonum Bistorta* L. *Primula officinalis* L. *Pulsatilla pratensis* Mill. *Salvia pratensis* L. *Selinum Carvifolia* L. *Stachys recta* L. *Thalictrum minus* L. *Viburnum Opulus* L. *Vincetoxicum*.
81. *Hypericum montanum* L.

Aster salicifolius Scholl. in der Gegend von Trebbin.

Von

C. Grantzow.

Das häufige Vorkommen von *Aster salicifolius* Scholl. bei Trebbin und besonders in den Dörfern zwischen Trebbin und Zossen (Schulzendorf, Lüdersdorf, Gadsdorf, Nunsdorf etc.) ist merkwürdig, da er meines Wissens nur im Elbgebiete als wirklich wild (unter Gesträuch auf feuchtem Boden) beobachtet ist. Ist er in der Gegend von Trebbin auch als einheimisch zu betrachten? — Herr Dr. Ascherson beobachtete ihn mit mir bei Schulzendorf am Rande eines Wasserloches und führte ihn als wirklich wild in seiner Flora von Brandenburg auf; ich selbst beobachtete ihn später an ähnlichen Lokalitäten, doch nie sehr zahlreich, sehr häufig aber unter lichtem Gesträuch an Zäunen der Bauergärten (Grasgärten).

Betrachten wir uns die Lokalität genauer. Die Bauergärten dort bestehen gewöhnlich aus dem Gemüsegarten, der natürlich kultivirt ist, und aus dem Grasgarten. Letzterer liegt hinter jenem, ist von ihm durch einen Zaun getrennt und grösstentheils niedriger, oft endigt er in eine Wiesenfläche. Man benutzt ihn als Weide für Schweine, Kälber, Gänse etc. Jeder Grasgarten ist vom Nach-

bargrasgarten durch eine Hecke von Schwarzdorn, Weissdorn, Weiden- und Eichgestrüpp u. s. w., aus dem noch hin und wieder ein uralter Eichstamm oder der Ueberrest einer Ulme hervorragt, getrennt. Hier wuchert *Aster salicifolius* Scholl. in grösster Menge, in schönster Vollkommenheit. Selbst dort, wo Eigennutz jene Hecken durch einen Reisig- oder Bretterzaun ersetzt hat, wo durch die Anlage desselben der Boden durchwühlt, zergraben ist, selbst dort trotzt *Aster salicifolius* Scholl. der Kultur; er konnte nicht ausgerottet werden; dort ist er wirklich wild. Wenn mir entgegnet wird — wie es schon geschehen ist — dass unser Aster vorzüglich feuchten Wiesenboden liebt, dann gebe ich zu bedenken, dass jene Rasenstreifen an den Zäunen wirkliche Ueberreste von Wiesen sind, da die Grasgärten — meist alle — einst Wiesenflächen, Hütungen, waren, jetzt entwässert durch Gräben und Teiche.

Aster salicifolius Scholl. heisst in den meisten Dörfern bei Trebbin „wilder Orant"[1]), wird also schon im Munde des Volks als „wild" betrachtet. Allerdings habe ich ihn auch schon angepflanzt gefunden, aber selten, da er durch seine langen Ausläufer zu sehr wuchert, also zu viel kulturfähiges Land fortnimmt; überhaupt wird jede Blumenkultur dort ungern gesehen.

Aber doch ist er ein Lieblingsgewächs der Alten! Warum? Jeder, der die dortige Gegend genauer kennt, weiss gewiss von dem Aberglauben der Bewohner zu erzählen, wie sie an Nixen, Wehrwölfe u. s. w. glauben, welchen Unsinn alte Weiber durch sogenanntes „Büten" (Besprechen) dort treiben. Bei ihnen spielt dann der Orant eine wichtige Rolle. Frisch oder getrocknet findet man ihn in den Wiegen neugeborner Kinder, an Haus- und Stallthüren etc. Die Nixen, Wehrwölfe u. s. w. verderben dann das Neugeborne nicht; der Orant vernichtet, wenn sie heimlich erscheinen, ihre Macht.

---

1) Dieser Name ist offenbar mit Dorant, einem alten Namen von *Achillea Ptarmica* L., identisch. Fast scheint es, als ob wie der Gebrauch, so auch der Name der Pflanze ein Ueberrest aus slavischer Zeit sei. *A. Ptarmica* heisst nämlich in der Lausitz nach H. Müller II. bely (weisser) worant. Das W serbischer Namen geht öfter bei der Germanisirung verloren (Wolschenk = Oelsnik, Wossenk = Osnik). Orant würde also das seltsame Beispiel eines deutschen, erst slavisirten und dann wieder germanisirten Wortes bilden. Red.

Zur Flora des Züllichau-Schwiebuser und Krossener Kreises.

Von

J. Golenz.

---

1. Topographisch-botanische Skizze der Gegend von Schönfeld.

(Mit zwei phyto-topographischen Karten.)

In der Kürze will ich hier versuchen eine Beschreibung der hiesigen Gegend in Hinsicht der Flora zu geben und dabei namentlich auf die pflanzenreichsten Stellen und auf Pflanzen, die zu den seltenen gezählt werden, die also stellenweise, zerstreut etc. vorkommen, vorzugsweise Rücksicht nehmen.

Das zum Dorfe Schönfeld gehörige Territorium

erscheint völlig eben. Der Boden ist nur mittelmässig zu nennen, denn es sind im Allgemeinen nur sandige Aecker und viele trockene Nadelwälder, welche das Auge erblickt. Daher ist auch dieses Territorium nicht besonders reich mit Pflanzen ausgestattet. — Auf der Dorfaue und in den Gärten findet man: *Marrubium, Galeopsis pubescens* Bess., *Nepeta, — Potentilla supina* L. an den Pfühlen: *Prunus Padus* L., *Coronilla, Alchemilla vulgaris* L. (die Form mit unterseits seidenartig-zottigen Blättern), *Verbascum nigrum* L., *thapsiforme* Schrad. und *Lychnitis* L. nur sparsam, *Verbena, Veronica agrestis* L. sparsam, dagegen *V. arvensis* L. häufiger, *Viola odorata* L. nicht selten, *Portulaca, Anthemis Cotula* L., *Inula Britannica* L. nur sparsam, *Pulicaria vulgaris* Gärtn. häufig, *Gnaphalium luteo-album* L., *Silybum, Artemisia vulgaris* L., *Centaurea Jacea* L., *Aster laevis* L. in den Gärten, wie wild, *Sempervivum soboliferum* Sims, Kirchhof, wie wild, *Solanum nigrum* L. und darunter

die Unterart mit wachsgelben Beeren b) *humile* Bernh., *Chenopodium urbicum* L. sparsam, *C. polyspermum* L. häufiger, *C. album* L., *C. rubrum* L., *C. hybridum* L., *C. glaucum* L. und *C. Bonus Henricus* L., *Atriplex patulum* L. und auch *hastatum* L., *Amarantus Blitum* L., *Panicum sanguinale* L. und andere.

Auf den Aeckern erblickt man: *Linaria arvensis* Desf. und *vulgaris* Mill. nicht selten, *Antirrhinum* hin und wieder, *Alchemilla arvensis* Scop., *Fumaria officinalis* L. nicht gar häufig, *Hypericum humifusum* L., *Senecio vernalis* W. K., *Chondrilla, Centaurea Scabiosa* L., *Arnoseris, Polycnemum arvense* L. hin und wieder, *Spergularia rubra* Presl, *Gypsophila muralis* L., *Myosotis versicolor* Sm. hin und wieder, *Herniaria glabra* L., **H. hirsuta L.** bis jetzt nur auf dem Schulacker häufig, *Thlaspi arvense* L., *Sisymbrium Thalianum* Gay und Monnard, *Brassica Rapa* L., wild unter Getreide, *Radiola, Vicia lathyroides* L. an der Strasse nach Mühlbock, *Anchusa officinalis* L. und *arvensis* M. B., *Anagallis, Potentilla verna* L. an der Strasse nach Sawische, *Cuscuta Epilinum* Weihe häufig auf Flachs, *Gagea pratensis* Schul., *Festuca Myurus* L. an den Wegen häufig, *Equisetum arvense* L. und andere mehr.

In den Wäldern kommen vor: *Sarothamnus* ganz gemein, dagegen *Calluna* nur sparsam, *Monotropa* häufig, *Spergula Morisonii* Boreau, *Carlina vulgaris* L. nach Ulbersdorf, Sawische und Mühlbock hin nicht selten, *Gnaphalium dioecum* L. hin und wieder vereinzelt, *Ornithopus* besonders am Fusssteige nach den Karpfenteichen, **Dianthus arenarius L.** in den herrschaftlichen Waldtannen, *Astragalus arenarius* L. eben dort und im Kupperwinkel, *Lathyrus montanus* Bernh., *Plantago arenaria* W. K. westlich bei der Schönfelder Mühle am Rande des Waldes, *Juniperus, Viscum* nicht selten auf Kiefern schmarotzend, *Festuca Myurus* L. und *ovina* L., *Lycopodium clavatum* L. und andere.

Gegen Westen grenzt das Schönfelder Territorium an einen nicht unbedeutenden Wald, der über 6000 Morgen gross ist und der Gutsherrschaft von Schönfeld gehört. Es ist dies

die Sawischer Heide,

auch die Frauenheide genannt. Den Theil derselben, der zwischen Schönfeld und Sawische liegt, nennt man die Vorderheide, und den Theil, der sich von Sawische bis an die Grieseler- und Krämersborner Heide erstreckt, die Hinterheide. Letztere ist besonders ein feuchter Wald. Hier standen in alter Zeit zwei Dörfer, die im dreissigjährigen Kriege untergegangen sind. Das eine Dorf hiess

Lichtenwalde; auf dieser Stelle fand ich **Goodyera** und *Dianthus superbus* L. sparsam. Vorherrschend ist in der ganzen Heide die Kiefer, *Pinus silvestris* L.; ausserdem findet man auch: *Larix* in der Vorderheide auf einer Stelle zahlreich beisammen; *Picea excelsa* Lk. nicht selten, auch *Abies alba* Mill., sparsam (angepflanzt), *Betula alba* L., an welcher *Usnea barbata* L. sehr schön vorkommt; ferner die beiden Eichenarten, die in der Hinterheide einen ziemlichen Wald bilden. Beachtung verdienen in dieser Heide besonders folgende Pflanzen: **Pulsatilla vernalis** Mill. in der Vorderheide, **Galium rotundifolium** L. häufig, besonders in der Hinterheide, *Cephalanthera rubra* Rich. hin und wieder, auch *Epipactis Helleborine* Crntz., jedoch nur spärlich, *Dianthus arenarius* L. in der Vorderheide sparsam, *Hypericum quadrangulum* L. namentlich in der Hinterheide, *Chimophila* hin und wieder, *Pirola chlorantha* Sw. Vorderheide, *P. minor* L. häufig, *P. uniflora* L. nur sparsam, dagegen *Ramischia* häufig, wie auch *Monotropa; Clinopodium, Lycopodium clavatum* L., **L. complanatum L.** (Hinterheide) und **L. Chamaecyparissus** Al. Br. (Vorderheide), *Phegopteris Dryopteris* Fée in der Hinterheide nicht selten, *Aspidium spinulosum* Sw., *A. Filix mas* Sw., *Asplenium Filix femina* Bernh. desgleichen, *Polypodium vulgare* L. nur sparsam etc.

An die Sawischer Heide, welche ebenfalls völlig eben ist, grenzen gegen Westen die Grieseler- und Krämersborner Sandberge. Hier in einem anmuthigen Thale, das zum Theil eine ziemliche Breite hat, schlängelt sich

die Griesel

von Norden nach Süden dahin. Sie entspringt mitten im Dorfe Griesel, ist etwa drei Stunden lang und fliesst bei Rädnitz in die Oder. Sie treibt ausser einer Walke und Fabrik fünf Mühlen. Tiefe und quellige Schluchten, die mit Laubholz, namentlich mit Erlen bewachsen sind, finden sich am Rande des Thales nicht wenige. Einigen darf man sich nur mit Vorsicht nahen. Rauschend eilt aus ihnen das Wasser dem Bache zu. Besonders anziehend ist der Westrand des Thales vom Mühlen-Wieschen (4, nördlich bei der Vorder-Mühle) bis zu den Kollätsch-Teichen hin (4, 5, 6 und 7 auf beigefügter Karte). Beim Mühlen-Wieschen ist z. B. eine Stelle, wo das Wasser zuweilen über einen Fuss hoch aus der Erde emporspringt. Nennenswerth ist ferner auch die Schlucht bei der Krämersborner Schneide-Mühle (14), die Grund der Hölle genannt wird. Diese ist besonders sehr tief und von hohen, steilen Bergen

eingeschlossen und hat, da sie ganz mit Erlen und *Corylus* verwachsen ist, ein wildes finsteres Aussehen. In und an den Schluchten sieht man gewöhnlich Karpfenteiche, von denen der Schneide-Teich (östlich bei der Sorge), an deren Südrand früher die alte Krämersborner Schneide-Mühle lag (16), der grösste im Thale der Griesel ist.

Romantisch ist besonders auch das Teichgebiet, das sich auf der Ostseite des Baches zwischen Krämersborn und Griesel befindet. Oestlich beim Schneide-Teiche durchbricht die Berge nämlich ein enges Thal — es wird der lange Hals genannt — (24), das sich nach einigen hundert Schritten in zwei Zweige theilt, welche die Krämersborner Heide in die grosse, Mittel- und kleine Heide scheiden. In diesen beiden Thälern befinden sich nun viele Teiche, die sowohl untereinander, als auch durch den Schneide-Teich mit der Griesel in Verbindung stehen. Das Rauschen der Bächlein, die im schönen Grün prangenden Thäler mit den Teichen, die sandigen, grösstentheils mit Kiefern bewachsenen Berge daneben, die dort zwischen Griesel und Krämersborn ein fast gebirgsähnliches Aussehen annehmen: diese Abwechselung namentlich macht diese Gegend so anziehend, dass ich sie gern und oft besuchte, obgleich sie eine gute Meile von meinem Wohnorte entfernt liegt. Und meine Ausflüge dahin waren nie vergebens; denn mit so mancher interessanten Pflanze bin ich dort und im Griesel-Thale erfreut worden, die ich hier nachstehend aufzählen will.

In und an dem Thale der Griesel findet man und zwar:

a) bei Griesel selbst:

Portulaca Dorfaue zahlreich: *Amarantus retroflexus* L. und *Blitum* L. desgleichen, *Datura*, *Anthriscus vulgaris* Pers., *Saponaria officinalis* L., *Salvia pratensis* L. bei der Kirche, *Chenopodium polyspermum* L.; — **Lathraea** besonders im Ziergarten, *Ribes alpinum* L. desgleichen (verw.), *Impatiens Noli tangere* L. auf den quelligen Stellen eben daselbst, *Senecio vernalis* W. K. auf Sand beim Ziergarten sparsam, *Berteroa*, *Oenothera biennis* L. nicht selten; — *Plantago arenaria* W. K. nach Augustenhöhe (Glas-Fabrik) hin; — **Galeobdolon** vom Ziergarten am Rande des Thales bis Augustenhöhe hin häufig (1), *Circaea lutetiana* L. desgleichen; — *Marrubium* beim Hälften-Teich (2), *Antirrhinum Orontium* L. Aecker daselbst, sparsam, *Rumex maritimus* L., b) *paluster* Sm. bei der Walke sparsam; — **Mimulus** an den Teichen im Dorfe und an der Griesel bis zur Vordermühle hin völlig eingebürgert, *Alchemilla vulgaris* L., sowohl die kahle als auch die behaarte Form an beiden Seiten

des Thales bis zur Vordermühle hin (auch 3) häufig, *Galeopsis pubescens* Bess. häufig, *Scirpus silvaticus* L., *Avena pubescens* L. und andere.

b) bei der Grieseler Vordermühle:

Epilobium angustifolium L. häufig, *Scirpus setaceus* L. am Wege nach Griesel; — an den Schmerl-Teichen (5 u. 6) daselbst: *Cyperus flavescens* L., *Circaea lutetiana* L. und *alpina* L. häufig, *Impatiens Noli tangere* L., *Asperula odorata* L. nur sparsam.

c) bei den Kollätsch-Teichen (7):

Hepatica, Lathyrus vernus Bernh. und *montanus* Bernh., *Galium silvaticum* L., *Asperula odorata* L. sparsam, *Hypericum montanum* L., *Origanum* nicht viel, *Chimophila, Circaea lutetiana* L., *Viscaria, Lamium maculatum* L. sparsam, *Alchemilla vulgaris* L. (kahl), *Agrimonia Eupatoria* L., *Stellaria glauca* With. und *Holostea* L.; — ferner: *Asplenium Trichomanes* L., *Polypodium vulgare* L., unter welchem auch eine Form mit eingeschnittenen Fiedern sparsam vorkommt, *Botrychium Lunaria* Sw. sparsam.

d) von der Fabrik bis zur Hintermühle:

Rosa lutea Mill. (angepflanzt) und *Dipsacus fullonum* Mill. verwildert bei der Fabrik selbst (8); — ferner an der Lagine (9), dem Grieseler Torfstiche: *Listera* hin und wieder, *Aspidium Thelypteris* Sw. häufig, und andere.

Bei der Grieseler Hintermühle zieht sich nordöstlich in die Berge eine ziemlich lange Schlucht (10), in welcher ein Weg nach Griesel führt. Hier findet man *Sedum reflexum* L., *Epilobium montanum* L. und besonders *Asplenium Trichomanes* L. und *Polypodium vulgare* L.

e) zwischen der Hintermühle und der Krämersborner Schneide-Mühle, östlich den Schlangen-Teichen gegenüber (11):

Sanicula, *Circaea lutetiana* L., *Alchemilla vulgaris* L., *Hieracium pratense* Tsch. sparsam; — ferner an dem ehemaligen Hammer-Teich (jetzt Wiese) (12): *Humulus* häufig in den Gesträuchen, *Calla, Listera* etc.

Am Rande des ganzen Thales tritt auf: *Arabis arenosa* Scop., *Silene nutans* L., *Viscaria* hin und wieder, und andere.

f) bei Krämersborn:

Ophioglossum am Ostrande des Thales nach dem Schneide-Teiche hin bei den Krämersborner Bauerwiesen (17), *Marrubium, Xanthium strumarium* L., *Datura, Amarantus retroflexus* L., *Lycium, Melilotus albus* Desr., *Tanacetum vulgare* L., *Malva silvestris* L. und andere auf der Dorfaue, *Thalictrum flexuosum* Bernh. in den Gärten; — *Cyperus flavescens* L. und *Cynoglossum* namentlich bei der Mühle (20); — *Lemna polyrrhiza* L. und *Potamogeton crispus* L. im Britten-Teich im Dorfe (19); *Lamium maculatum* L. am herrschaftlichen Garten eben da; — *Sedum reflexum* L. und *Hieracium umbellatum* L. an der Strasse nach Sawische (21); — *Epilobium hirsutum* L. und *parviflorum* Schreb., *Cicuta, Scrophularia alata* Gil. etc. an der Griesel.

Zähle ich nun die Pflanzen auf, die in dem an der Ostseite des Griesel-Thales zwischen Krämersborn und Griesel liegenden Teichgebiete vorkommen:

Am Krämersborner Kalkteiche ist namentlich die Spitze der Mittelheide (23) mit dem über diesen Teich nach dem Fischerhause führenden Damme ungemein reich an Pflanzen. Es treten hier unter anderen folgende auf: *Origanum* häufig, *Vincetoxicum, Anthyllis, Ononis spinosa* L., *Coronilla, Scabiosa Columbaria* L., *Thalictrum flexuosum* Bernh., *Medicago falcata* L., *Helianthemum vulgare* Gaertn., *Galium boreale* L. nur sparsam, *Veronica latifolia* L. sparsam, *Salvia pratensis* L., *Carex Pseudo-Cyperus* L.; ferner: *C. distans* L. häufig am Südrande, *Juncus conglomeratus* L. eben dort häufig; — ferner vom Fischerhause (24) nach der neuen Mühle hin (25): *Epilobium angustifolium* L., *Cyperus flavescens* L., *Gnaphalium luteo-album* L., *Inula Britannica* L.

Bei der Krämersborner neuen Mühle selbst (26): *Lappula, Cynoglossum, Linaria minor* Desf., *Plantago arenaria* W. K., *Festuca Myurus* L; — *Utricularia vulgaris* L. in den Gräben südlich bei der Mühle, *Cicuta* eben dort.

Am Quellteiche (28), der nordöstlich mit dem Kalkteiche in Verbindung steht: *Lamium maculatum* L., *Alchemilla vulgaris* L. (kahl), *Senecio vernalis* W. K. sparsam, *Lactuca muralis* Less.; *Aspidium Thelypteris* Sw. und *cristatum* Sw. und andere.

In der Krämersborner grossen Heide, unweit des Quell- und Kalkteiches: *Cytisus nigricans* L. sparsam, *Vincetoxicum* hin und wieder, *Betonica, Myosotis hispida* Schldl., *Sarothamnus;* — ferner: **Dianthus caesius Sm.** und **Scorzonera purpurea L.** nach der Sawischer Grenze hin (29).

Vom Quell-Teiche kommt man weiter nördlich gehend an den schwarzen Teich. Die Umgebung desselben ist als Wildpark mit einem hohen Zaune umgeben. Hier kommen namentlich vor (30 und 31): *Cyperus flavescens* L., *Circaea alpina* L. mit der var. *intermedia* Ehrh. (30), *Impatiens Noli tangere* L., *Galium silvaticum* L. (31), *Hypericum montanum* L., *Inula Britannica* L., *Clinopodium*.

Am Grenzteiche (32) noch: *Hypericum montanum* L., *Circaea alpina* L., *Arabis arenosa* Scop. viel; *Cyperus fuscus* L.

Endlich am Grieseler Kalk-See kommen ausser gewöhnlichen Pflanzen auch folgende vor:

Alchemilla vulgaris L. (kahl und behaart) besonders beim Kalkofen (33), *Arabis hirsuta* Scop.; — ferner: *Tussilago Farfara* L., *Linaria minor* Desf. und *Chenopodium polyspermum* L. in den Krautgärten (34), *Plantago arenaria* W. K. auf dem Sande an der Nordseite, *Solanum villosum* Lmk. b) *alatum* Mnch. (35 und 36).

An den Teichen, durch welche dieser See mit dem Krämersborner Kalkteiche in Verbindung steht, habe ich bis jetzt noch keine besonders nennenswerthe Pflanze gefunden.

Nicht minder reich an Pflanzen, als die so eben beschriebene Gegend des Griesel-Thales ist auch

das Gebiet der Läsger Seen

mit seinen torfhaltigen Wiesen, vielen Sümpfen, tiefen Heidemooren und den daran grenzenden, zum Theil feuchten Wäldern. Dieses Gebiet liegt von Schönfeld gegen Mitternacht, etwa nur eine kleine Stunde von meinem Wohnorte entfernt. Der grösste der dort befindlichen Seen heisst der grosse Nieschlitz-See; er ist über 2000 Morgen gross. Seinen Namen soll er davon erhalten haben, weil in alter Zeit, wo noch das Faustrecht galt, zwei Ritter an ihm um seinen Besitz „genieschelt“ oder gekämpft haben. Nach den beiden daran liegenden Ortschaften, Seeläsgen und Blankensee, wird er auch der grosse Läsger- oder der Blanken-See genannt. Südwestlich bei ihm liegt der kleine Nieschlitz-, der kleine Läsger-, auch der Goldbach-See genannt, der im Vergleich mit dem grossen nur unbedeutend erscheint und mit diesem in Verbindung steht. Beide Seen enthalten viel Kalk, der bei Seeläsgen schon auszubeuten angefangen wird. Die in ihnen wachsenden Pflanzen, wie *Potamogeton lucens* L. und andere erscheinen davon überzogen. *Chara ce-*

ratophylla Wallr. kommt in ihnen in solcher Menge vor, dass sie als Dungmittel auf die Aecker gebracht wird. Zwischen den beiden Seen liegt noch ein unbedeutendes Seechen, der schwarze See, der einen morastigen Grund hat und sehr tief sein soll. An diesen Seen führt jede Stelle ihren besonderen Namen. In Gedanken will ich dort eine Rundreise halten und die für die Pflanzenkunde wichtigsten Stellen mit ihren merkwürdigen Pflanzen hier aufzählen. Eine kleine Karte zur besseren Orientirung habe ich beigefügt. Anfangen will ich beim Dorfe Blankensee und dann am grossen See nordwärts weiter gehen. Der See stösst hier an festes Land; der Boden ist sandig. *Artemisia Absinthium* L. häufig, *Galeopsis pubescens* Bess., *Koeleria cristata* Pers. hin und wieder, *Festuca Myurus* L. nicht selten; — **Sempervivum soboliferum Sims,** Kirchhof (1), *Thysselinum* sparsam am Rande des Sees, eben dort. Westlich am Dorfe befinden sich Wiesen mit Gartenland (2), wo *Cyperus flavescens* L., *Torilis Anthriscus* Gmel. am Rande und andere vorkommen. Vom Blankensee östlich gehend, kommt man zunächst an die Stelle, wo das Mühlbocker Flösschen ausfliesst (3), *Cyperus flavescens* L., *Listera* sparsam. Oestlich vom Blankensee und südlich von dem genannten Bache ist die Mühlbocker Kirchenheide (4): *Hypericum montanum* L. nicht selten, *Cephalanthera rubra* Rich. nur sparsam, *Monotropa* häufig, *Carlina vulgaris* L. hin und wieder, *Solidago, Erigeron acer* L., *Senecio Jacobaea* L. und andere.

Nördlich von der Mühlbock hat der See auf eine ziemliche Strecke hohe, steile, sandige und mit Kiefern bewachsene Ufer. Es ist dies die Birkholzer Seite (5), wo man findet: *Mentha silvestris* L., *Anthyllis, Arabis arenosa* Scop. häufig, *Pulsatilla pratensis* Mill., *Carlina vulgaris* L., *Solidago, Tussilago Farfara* L. (überhaupt am grossen und kleinen See häufig), *Humulus, Silene Otites* L., *inflata* Sm. und *nutans* L., *Tunica, Poa compressa* L., *Koeleria cristata* Pers.

Nun folgt das Birkholzer Heideluch (6), eine vom See nach Nordosten sich hinziehende ziemlich lange Niederung, die mit dem See bei Wilkau in Verbindung steht. Ueber dieses Luch führt beim See eine Strasse nach Möstchen. In diesem Luche befinden sich weiterhin zwei kleinere Seen, der Probst- und der Teufels-See. Das Heideluch enthält Torfwiesen und es kommen darauf vor: *Scirpus pauciflorus* Lightf., *S. compressus* Pers., *Pedicularis palustris* L., *Potamogeton pusillus* L. in den Gräben viel, *Cyperus flavescens* L., *Juncus compressus* Jacq.; — ferner *Stachys annua* L. auf den angrenzenden Aeckern, *Linaria ar-*

vensis Desf., *Antirrhinum Orontium* L., *Hypericum humifusum* L., *Chondrilla, Onopordon, Centaurea panniculata* Jacq. (darunter einige Pflanzen weissblühend[1]), *Nardus, Festuca Myurus* L. und andere.

Westlich an diesem Luche ist die Schwiebuser Stadtheide, die auch die Herrnheide genannt wird, welche vorzugsweise aus Kiefern-Wäldern besteht, aber auch viel Buchen (*Fagus silvatica* L.), Birken und Eichen aufzuweisen hat. Ausser ganz gewöhnlichen Pflanzen findet man in derselben: **Cytisus nigricans L.** namentlich vom See nach dem Forsthause hin an der Strasse (7), **Scorzonera humilis L.** beim Forsthause nach Möstchen hin (8), *Spiraea salicifolia* L. beim Forsthause wohl nur angepflanzt; — ferner *Lathyrus montanus* Bernh., *Genista germanica* L. und *tinctoria* L. häufig, *Polygala vulgaris* L. viel, *Vicia cassubica* L., *Viscaria* hin und wieder, *Erythraea Centaurium* Pers. desgleichen *Pirola minor* L., *Ramischia, Malva Alcea* L. sparsam, *Arrhenatherum* u. s. w.

Die pflanzenreichste Stelle in der Stadtheide ist unstreitig die südlichste Spitze derselben am See, die Gegend des Raubschlosses mit dem Wanzenluche. Dieselbe bildet eine Art von Insel, deren Ost-, Süd- und Westseite der See selbst und die Nordseite ein tiefer nicht unbedeutender Sumpf begrenzen, der das Wanzenluch heisst. Diese Insel ist grösstentheils mit Buchen *(Fagus)* bewachsen und etwas hügelig und feucht. Hier stand an der Ostseite in alter Zeit eine Ritterburg (10), von welcher noch die Wallgräben deutlich vorhanden sind. In das Wanzenluch selbst zieht sich im Osten vom See anfangend ein kleiner Hügel westlich hinein, der sich allmälig verliert, der Schlangenberg genannt (9); an ihm sollen sich früher viele Schlangen aufgehalten haben. Hier am Wanzenluche bin ich mit so mancher köstlichen Pflanze erfreut worden, von denen folgende Erwähnung verdienen, und zwar: am Schlangenberge (9): *Scorzonera humilis* L., *Chimophila, Equisetum hiemale* L., *Lycopodium clavatum* L. und *complanatum* L., **Botrychium Matricariae Spr.,** davon jedoch nur ein Exemplar bis jetzt gefunden; — auf dem Raubschlosse (10): *Hepatica,* **Melittis,** *Carex digitata* L., *Melica nutans* L., *Lathyrus vernus* Bernh., *Actaea* nur sparsam, *Clinopodium*; — ferner im und beim Wanzenluche (11): *Ledum* häufig, *Vaccinium Oxycoccus* L. viel, *Eriophorum vaginatum* L., *Cephalanthera rubra* Rich., *Platanthera bifolia* Rchb., *Epipactis Helleborine* Crntz., *Listera, Neottia*

---

1) Bei dieser merkwürdigen Albino-Form fehlen auch die schwarzen Flecke der Hüllblätter fast ganz. Red.

nur sparsam, *Phyteuma spicatum* L., *Galium boreale* L., und *silvaticum* L. nicht häufig, *Polygala amara* L. und *comosa* Schk., *Hypericum montanum* L. und *tetrapterum* Fr., *Circaea lutetiana* L. auf einer Stelle an der Nordseite zahlreich, *Alchemilla vulgaris* L. (behaart) hin und wieder, *Dianthus superbus* L. nicht viel, *Monotropa* nicht selten, *Pirola minor* L. häufig, *P. chlorantha* Sw. hin und wieder, *Ramischia*, *Scabiosa Columbaria* L. und *Succisa*, beide häufig, *Centaurea Jacea* L., *Leontodon hispidus* L. mit *hastilis* L., *Cirsium lanceolatum* Scop., *palustre* Scop., *oleraceum* Scop. gemein, *Viscaria*, *Veronica spicata* L., *Pedicularis palustris* L., *Erythraea Centaurium* Pers. hin und wieder, — *Peucedanum Oreoselinum* Mnch., *Selinum*, *Heracleum*, *Angelica*, *Viburnum*, *Paris*, *Calla*, *Iris Pseud-Acorus* L., *Scirpus setaceus* L. und *silvaticus* L. nicht häufig, *Cyperus flavescens* L. und *fuscus* L. unter einander, *Carex distans* L., *flava* L., *panicea* L. und andere Seggen, ferner *Ophioglossum* auf zwei Stellen zahlreich, eine auf der Nordseite des Luches, die andere am Schlangenberge, *Aspidium Thelypteris* Sw. häufig; — *Linaria minor* Desf. auf dem Wiesenlande (12) etc.

Die Seite des Sees nördlich vom Wanzenluche an wird die Stadtseite genannt. Das Ufer ist steil und sandig bis zum schwarzen Winkel hin, der eine kleine mit Laubholz bewachsene, zum Theil morastige Niederung ist. Vom Wanzenluche bis zum schwarzen Winkel findet man am Seerande (13): *Anthyllis*, *Coronilla*, *Salvia pratensis* L., *Senecio Jacobaea* L. sparsam, *Trifolium alpestre* L., *Dianthus Carthusianorum* L. und darunter eine Staude weissblühend, *Viscaria* sparsam; — und im schwarzen Winkel (14) selbst: *Asperula odorata* L. nicht häufig, *Lathyrus niger* Wimm., *Cephalanthera rubra* Rich. hier nur sparsam, *Hepatica* viel, *Pirola chlorantha* Sw. und *minor* L., *Astragalus glycyphyllus* L.; *Vicia cassubica* L. etc.

Hier bei der Stadtseite liegen im See zwei kleine mit Laubholz bewachsene Inseln, der Stadtwerder (15) nördlich und der Ziegenwerder (16) südlich von jenem. Den Stadtwerder habe ich bis jetzt nur einmal besucht und darauf gefunden: *Asperula odorata* L., *Hepatica*, *Alliaria*, *Scrophularia alata* Gil.

Wende ich mich nun zu der nördlichsten Spitze des Sees. Von dieser zieht sich eine breite Niederung (½ Std.) bis nach Möstchen hin, die im Allgemeinen der Möstcher Winkel (17) heisst. Dieselbe umfasst die Läsger Drehax-Wiesen am See und die Möstcher Wiesen, fast lauter Torfwiesen. Ein Fusssteig von Möstchen nach Seeläsgen führt über diese Niederung. Folgende Pflanzen treten hier bei Möstchen auf: *Atriplex roseum*

L., Dorfaue, *Lycium, Spiraea salicifolia* L. und *Cornus alba* L. am Möstcher Garten, *Poa bulbosa* L., *Festuca Myurus* L., *Orchis Morio* L. (sparsam) nach der Stadtheide hin; ferner auf den Möstcher Wiesen: *Cicuta, Juncus compressus* Jacq., *Erythraea Centaurium* Pers., *Pinguicula, Helianthemum vulgare* Gaertn., *Ophioglossum,* — *Dianthus superbus* L. im ganzen Möstcher Winkel häufig, *Cyperus flavescens* hin und wieder etc.

An den Läsger Drehax-Wiesen befindet sich südlich auf der Westseite des Sees, der hier eine Bucht bildet, der Erlengrund (18), eine quellige mit Erlen bewachsene Stelle: *Circaea alpina* L. häufig; *Stachys silvatica* L., *Lactuca muralis* Less., *Verbascum thapsiforme* Schrad. etc.

Vom Erlengrund kommt man auf die Läsger Werder-Wiesen (19), die eine kleine Halbinsel bilden. Die am See liegende Spitze derselben war früher ganz mit Erlen und anderen Gesträuchen dicht bewachsen, ist aber jetzt zu Ackerland umgeschaffen; sie wird die Koppe (20) genannt. Pflanzen, wie *Drosera anglica* Huds. sparsam, *Dianthus superbus* L., *Stratiotes, Hydrocharis, Utricularia vulgaris* L., *Ranunculus Lingua* L., *Sparganium minimum* Fr., *Myriophyllum verticillatum* L. und andere kommen auf den Werder-Wiesen vor.

Nun kommen wir zum Dorfe Seeläsgen selbst, welches hart am See liegt. *Mentha silvestris* L. im Dorfe am See; — ferner *Polycnemum arvense* L. auf den Aeckern, *Astragalus arenarius* L. nach Möstchen hin (21).

Die südlich beim Dorfe belegenen Wiesen, die theils zum Dorfe selbst, theils zu Niedewitz gehören, nennt man die Bläuen (22). Hier tritt auf: **Saxifraga Hirculus L.,** *Pinguicula, Pedicularis palustris* L. — An diese stösst eine quellige, mit Gesträuchen dicht bewachsene Niederung, der Säue-Werder (23) genannt, woran südlich der Läsger Kalkofen (24) liegt. Man findet hier: *Juncus conglomeratus* L., *Scirpus compressus* Pers., *Senecio paluster* DC., *Gnaphalium luteo-album* L., *Verbena, Ranunculus sceleratus* L., *Stachys silvatica* L., *Epilobium palustre* L. und andere gewöhnliche Pflanzen.

Hierauf kommt man weiter südlich gehend auf eine ziemlich grosse, sich weit nach Westen (3/4 Std.) hinziehende Niederung, im Allgemeinen die Läsger Wiesen genannt. Sie wird im Norden und Süden von einer Hügelreihe begrenzt und im Osten vom See selbst und dem Eichberge. Es sind im Allgemeinen torfhaltige Wiesen, die mit Gräben durchzogen sind. Im westlichen Theile befinden sich auch auf derselben kleine Hügel, die zu Ackerland gemacht

sind. Zwei Strassen führen über diese Niederung, eine unweit des Sees, die andere weiterhin nach Westen. Einzelne Theile dieser Niederung sind: die Keilwiese (25), dicht am grossen See beim Eichberge, ein tiefer Sumpf, wo *Carex dioeca* L. mit *Pedicularis palustris* L., *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Drosera anglica* Huds., *Utricularia intermedia* Hayne, *Epipactis palustris* Crntz. auftritt. Hieran schliesst sich bis zur ersten Strasse die grosse Wiese (26), und von da ab bis zur zweiten Strasse die kleine Wiese (27), an Flächenraum grösser als vorige. An der Nordseite derselben ist die sogenannte Schleins-Wiese (28) mit dem Hutungs-Schlund (29). Von der zweiten Strasse westlich ist die Glockens-Wiese (30); und ganz in der Spitze, von nicht unbedeutenden und bewachsenen Hügeln umschlossen, sind die Läsger Wanzenluche (31), tiefe Heidemoore. An und auf dieser so eben beschriebenen Niederung findet man: *Dianthus superbus* L. häufig, *Sedum villosum* L. und *Listera* besonders an der ersten Strasse, *Hydrocharis, Stratiotes, Ranunculus Lingua* L., *Cicuta, Senecio paluster* DC., *Lemna trisulca* L. und *minor* L. in den Gräben meist häufig, *Menyanthes* nicht selten, *Salix repens* L. häufig, *Molinia* fast gemein, **Polygala amara L.** mit *comosa* Schk. hin und wieder zahlreich, *Pinguicula* desgleichen, *Scirpus pauciflorus* Lightf. besonders in der Nähe des kleinen Sees häufig, *Sagina nodosa* Bart., **Saxifraga Hirculus L.** mit *Epipactis palustris* Crntz. auf einer Stelle der kleinen Wiese häufig, **Pimpinella magna L.,** *Daucus, Heracleum* und andere meist nicht selten, *Sparganium minimum* Fr. im Graben auf der Glockens-Wiese (30); — ferner auf den Hügelchen: *Geranium sanguineum* L., *Betonica, Anthericum ramosum* L., *Astragalus glycyphyllus* L., *Erythraea Centaurium* Pers., *Scrophularia nodosa* L., *Polygonatum officinale* All. sparsam; — ferner am Rande: *Vicia lathyroides* L., *Verbascum thapsiforme* Schrad., *Cracca tenuifolia* Godr. und Gren. besonders an der Schleins-Wiese, *Pirola minor* L. und *Ramischia* und andere.

Bei den Läsger Wanzenluchen (31); *Hepatica, Cytisus nigricans* L. nach der Glockens-Wiese hin, *Clinopodium, Dianthus superbus* L. sparsam, *Silene nutans* L. und *inflata* Sm., *Ledum, Vaccinium Oxycoccus* L., *Eriophorum vaginatum* L., *Carex limosa* L. und *filiformis* L., *Liparis, Drosera rotundifolia* L. und *anglica* Huds., *Sparganium minimum* Fr., *Calla, Hydrocotyle, Thysselinum;* — *Equisetum silvaticum* L., *Lycopodium clavatum* L., *complanatum* L. und **annotinum L.** (nicht viel), *Aspidium Thelypteris* Sw. häufig.

In der bei diesen Luchen liegenden Läsger Forst (32): *Hypericum montanum* L. sparsam, *Trifolium agrarium* L., *Plathan-*

thera bifolia Rchb. sparsam, *Primula officinalis* Jacq. viel. Hier in dieser Heide wächst nach Blankfeld hin unzweifelhaft wild **Picea excelsa** Lmk. in grosser Menge baum- und strauchartig.

Südlich an der so eben beschriebenen Niederung liegt der kleine Nieschlitz- oder kleiner Läsger-, auch Goldbach-See genannt. Der ganze West- und Südrand desselben ist von steilen Hügeln umgeben, die theils bewachsen, theils Ackerland sind. Auf diesen Hügeln liegt südlich das Dörfchen Goldbach. Man findet an diesem See: **Potentilla rupestris L.** auf einer Stelle am Westrande bei der Niederung, nicht häufig (33), *Clinopodium*, *Hieracium umbellatum* L.; — **Cladium** an der Westseite sparsam (34), *Lactuca muralis* Less., *Adoxa;* — *Cyperus flavescens* L. bei der langen Schlucht (35), *Festuca Myurus* L. eben dort, *Epilobium angustifolium* L. desgleichen, *Hypericum perforatum* L., *Paris*, *Symphytum officinale* L., *Campanula Trachelium* L., *Bromus arvensis* L. sparsam beim Dorfe Goldbach, *Hypericum humifusum* L. Aecker, und andere.

Vom Ostrande dieses Sees zieht sich östlich hin eine Niederung nach dem grossen Nieschlitz-See, in welcher der schwarze See liegt, der durch einen Graben mit dem grossen See in Verbindung steht. Der Theil der Niederung am kleinen Nieschlitz-See ist zu Ackerland gemacht, worauf *Antirrhinum Orontium* L. sparsam, *Myosotis versicolor* Sw. häufig vorkommen; der andere Theil der Niederung wird das grosse Blankensee'r Luch (36) genannt, ein tiefer, fast noch unzugänglicher Sumpf; es wird südlich und östlich von Wald umschlossen und grenzt nördlich an den Eichberg (37), welcher wie eine kleine Insel erscheint; er ist grösstentheils zu Ackerland gemacht. Es verdienen hier folgende Pflanzen erwähnt zu werden:

Polygala amara L. am Ostrande des kleinen Läsger-Sees; — an und auf dem grossen Blankensee'r Luche: *Scirpus pauciflorus* Lightf. und *compressus* Pers., *Eriophorum gracile* Koch, *Carex limosa* L. und *dioeca* L., *Drosera rotundifolia* L. und *anglica* Huds., *Vaccinium Oxycoccus* L., *Utricularia vulgaris* L., *intermedia* Hayne und *minor* L., alle drei unter einander, *Epipactis palustris* Crntz., *Calla*, *Stratiotes*, *Hydrocharis*, *Comarum*, *Ranunculus Lingua* L., *Myriophyllum verticillatum* L.; ferner: **Circaea alpina L.** in den Gesträuchen am Südrande häufig, *Paris*, *Majanthemum*, *Hydrocotyle*, *Thysselinum*, *Aspidium cristatum* Sw. und *Thelypteris* Sw.; — am Eichberge (37): *Potentilla verna* L., *Anthericum ramosum* L., *Coronilla*, *Erythraea Centaurium* Pers., *Verbascum Lychnitis* L., *Hie-*

racium umbellatum L., *Melampyrum pratense* L., *Cyperus flavescens* L., *Poa compressa* L., *Lycopodium complanatum* L. etc.

Vom Eichberge östlich liegt der Schäferberg (38) mit dem Galinenluche (39). Er bildet eine ähnliche Halbinsel, wie die Gegend des Raubschlosses in der Schwiebusser Stadtheide, die nördlich ihm gegenüber liegt; er ist aber nur sandig und mit Kiefern bewachsen. An ihm tritt auf: **Gypsophila fastigiata L.,** *Sedum reflexum* L., *Galium boreale* L. sparsam, *Monotropa* häufig, *Hieracium umbellatum* L., *Senecio Jacobaea* L., *Peucedanum Oreoselinum* Mnch., *Dianthus Carthusianorum* L., *Calluna* und andere gewöhnliche Pflanzen. — Das Galinenluch (39) ist ein tiefes, jetzt noch wenig zugängliches Heidemoor, woran vorkommt: **Rhynchospora alba Vahl** viel, *Ledum* nur sparsam, *Vaccinium Oxycoccus* L. viel, *Carex limosa* L., *Drosera rotundifolia* L. und *anglica* Huds., *Cyperus flavescens* L., *Comarum*, *Hydrocotyle*, *Equisetum limosum* L., *Aspidium cristatum* Sw. und *Thelypteris* Sw.

So wäre ich nun beim Dorfe Blankensee wieder angelangt, von wo aus ich in dieser für die Pflanzenkunde so reiche Ausbeute gewährenden Gegend meine Rundreise begonnen. Hinzuzufügen verbliebe mir hier nur noch, dass in der Forst, die sich südlich an diesem Gebiete entlang zieht, ausser gewöhnlichen Pflanzen auch vorkommt: *Cytisus nigricans* L. und *Pulsatilla vernalis* Mill., nicht häufig zwischen Schönfeld und Goldbach; ferner: *Geranium columbinum* L. zwischen dem kleinen Nieschlitz-See und Ulbersdorf auf einer Stelle in der Schonung unweit der langen Schlucht (40); und dass endlich in und beim Dorfe Ulbersdorf, welches von meinem Wohnorte nur eine kleine halbe Stunde nordwestlich entfernt liegt, auftreten: **Galinsoga,** *Potentilla supina* L., *Amarantus retroflexus* L. und *Blitum* L., *Chenopodium polyspermum* L., *Marrubium*, *Galeopsis pubescens* Bess., *Verbena*, *Gnaphalium luteo-album* L., *Alchemilla vulgaris* L. (behaart), *Inula Britannica* L. und *Pulicaria vulgaris* Gaertn., *Borrago* in Schenker Leske's Garten; ferner auf den Aeckern: *Linaria arvensis* Desf., *Senecio vernalis* W. K., *Hypericum humifusum* L., *Radiola*, endlich, noch am 20. November 1861 von mir entdeckt **Illecebrum** auf dem Klinkenfeld.

Es bleibt mir nun übrig zu betrachten die Gegend, die östlich von meinem Wohnorte liegt. Es ist dieses

das Gebiet der Schwemme mit ihren Nebenbächen.

Dieser Bach entsteht östlich bei Schwiebus in den dasigen Seen, durchfliesst einen kleinen Theil der Stadt, geht durch den Liebger- und den Galgen-See und mündet bei Deutsch-Nettkow in die Oder. Sein Lauf ist im Allgemeinen ein südlicher. Zwischen dem Liebger- und dem Galgensee heisst er gewöhnlich das Heidemühlen-Fliess. Vom Galgensee ab bis zu seiner Vereinigung mit der Mühlbock wird er die Lanke genannt. Er treibt auf dieser Strecke die Lankener Mühle und auf seinem ferneren Laufe bis zu seiner Mündung noch: die Becker-, die Tschammer-, die Skamper Neu-Mühle, die Züllichauer Walkmühle, die Rollmühle und die Deutsch-Nettkower Mühle. Ausser der Mühlbock, welche aus dem grossen Nieschlitz-See kommt, durch das Dorf Mühlbock fliesst und hier mit dem Czernok-See (gesprochen Zernok) in Verbindung steht und die Birkholzer Fabrik, die Mühlbocker Walke, die Schönfelder- und die Kupper-Mühle treibt, nimmt die Schwemme (so wird sie vorzugsweise nur bei Schwiebus genannt) noch auf:

a) das Skamper Burlstadel-Flösschen oberhalb der Beckermühle, ein bei Kutschlau und Rentschen entspringendes Bächlein;

b) das Kalkmühlenfliess unterhalb des Dörfchens Hammer, das von Dornau herkommt und auf die Kalkmühle, die Heidemühle bei Palzig, sowie kurz vor seiner Mündung auf die Federmühle fliesst.

Unterhalb der Beckermühle steht die Schwemme, oder wie sie hier genannt wird, das Amtsfliess, mit dem von hohen und sandigen Ufern umgebenen Mittwalder See in Verbindung.

Das Gebiet der Schwemme mit ihren Nebenbächen hat viel Niederung, Wiesen, Sümpfe und Heidemoore, an und auf welchen so manches liebe Pflänzlein wächst, von denen ich die merkwürdigsten bis jetzt gefundenen hier aufzählen will.

Den Anfang will ich machen mit dem Mühlbocker Fliess oder der Mühlbock. — Vor der Birkholzer Fabrik fliesst der Bach durch einen tiefen Sumpf (41 auf der Karte der Nieschlitz-Seen), worauf vorkommt: **Rhynchospora alba Vahl** viel, *Cladium* hin und wieder. Bei dieser Fabrik wächst ausserdem noch: *Symphytum officinale* L., *Myriophyllum verticillatum* L. beim Badehause, *Potamogeton perfoliatus* L. desgleichen, *Senecio Jacobaea* L. und andere.

Bei und in Mühlbock mit Einschluss des Czernok-Sees verdienen genannt zu werden, und zwar: auf der Dorfaue: *Potentilla supina* L., *Galeopsis pubescens* Bess., *Echinopus* verwildert, *Xanthium strumarium* L., *Onopordum*, *Chenopodium urbicum* L. und *polyspermum* L. namentlich in den Gärten, *Atriplex roseum* L. und *hastatum* L., *Amarantus retroflexus* L. und *Blitum* L. häufig, *Hordeum murinum* L.; — in den Gärten: *Verbascum nigrum* L., *Lappa officinalis* All. hin und wieder, *L. tomentosa* Lmk. und *minor* DC. häufig; — *Melilotus macrorrhizus* Pers. namentlich östlich am katholischen Kirchhofe viel, *Sempervivum soboliferum* Sims Kirchhof wie wild, *Peucedanum Oreoselinum* Mnch. eben dort, *Berteroa*; — auf den Wiesen: **Trollius** viel, *Dianthus superbus* L. häufig, *Alchemilla vulgaris* L. (behaart) auf mehreren Stellen (Wiesen und Gärten), *Pimpinella magna* L. hin und wieder, *Achillea Ptarmica* L. desgleichen, *Lathyrus pratensis* L., **Althaea** sparsam, vielleicht nur verwildert; — ferner beim Czernok-See: **Thalictrum angustifolium Jacq.** sparsam auf den Wiesen nach dem Dorfe hin, **Polygala amara L.** eben dort häufig, *Pedicularis palustris* L., *Ranunculus sceleratus* L., *Trifolium fragiferum* L. am See selbst, *Scirpus setaceus* L. und *Juncus conglomeratus* L.; — ferner: *Linaria minor* Desf. auf dem Wiesenlande nach dem Czernok-See hin und *L. arvensis* Desf. auf den Aeckern hin und wieder, wo auch *Senecio vernalis* W. K., *Falcaria* häufig, *Anthyllis* hin und wieder, *Thlaspi arvense* L., *Delphinium*, *Festuca Myurus* L. etc. vorkommen. Hinzuzufügen wäre hier noch, dass bei Birkholz, bis wohin sich eine Niederung vom Czernok-See nördlich hinzieht, vorkommt: **Stachys annua L.** nach der Birkholzer Fabrik (42 auf der Karte der Nieschlitz-Seen) und nach der neuen Welt hin; *Marrubium* Dorfaue, *Antirrhinum Orontium* L. auf Aeckern hin und wieder.

Ferner an der Mühlbock bis zu ihrer Vereinigung mit der Lanke folgende Pflanzen:

Dianthus superbus L. zerstreut, *Anemone nemorosa* L. gemein, *Cicuta* hin und wieder, *Hydrocotyle*, *Viola palustris* L., *Solanum Dulcamara* L. nur hin und wieder, *Paris* desgleichen in den Gesträuchen, *Galeopsis pubescens* Bess., *Prunus Padus* L., *Orchis latifolia* L. gemein, *O. maculata* L. besonders bei der Kuppermühle nach der Beckermühle hin, *Calla* L. und *Senecio paluster* DC. an der Lankener Seite besonders, *Potamogeton alpinus* Balb. von den Schönfelder Karpfenteichen an häufig im Bache abwärts, *Aspidium Thelypteris* Sw. häufig, *A. cristatum* Sw. nur hin uud wieder, z. B. zwischen der Schönfelder und der Kuppermühle; — im Mühlbocker Schmuhk besonders: *Epipactis palustris* Crntz. und *Sparganium mi-*

nimum Fr.; bei der Schönfelder Mühle: *Verbascum nigrum* L., *Ribes rubrum* L. in den Gesträuchen, *Typha angustifolia* L. und *latifolia* L. (letztere auch in den Schönfelder Karpfenteichen), *Ranunculus divaricatus* Schrk., *Acorus* (auch bei der Kuppermühle); — bei den Schönfelder Karpfenteichen: *Impatiens Noli tangere* L., *Epilobium roseum* Schreb., *Lysimachia thyrsiflora* L. und auch *Nummularia* L. nur sparsam, *Pedicularis palustris* L., *Sagittaria* sparsam; — *Ranunculus aquatilis* L. im Graben beim weissen Luche, *Potamogeton pusillus* L. desgleichen, *Nardus, Lycopodium clavatum* L., *Lemna trisulca* L. und *minor* L. eben dort und in den Karpfenteichen, *Scirpus setaceus* L. am Graben vom weissen Luche auf einer Stelle in den herrschaftlichen Waldtannen; — bei den Schönfelder Wiesen: *Erythraea Centaurium* Pers. zerstreut, *Majanthemum, Myosotis versicolor* Sm., *Drosera rotundifolia* L. (überhaupt am Bache viel), *D. anglica* Huds. sparsam, *Vaccinium Oxycoccus* L. auf einer Wiese häufig, *Sedum villosum* L. bei Henschke's Brunnen; — bei der Kuppermühle: *Corylus, Chenopodium polyspermum* L., *Alchemilla vulgaris* L. (behaart) sparsam, *Geranium palustre* L., *Scabiosa Columbaria* L., *Hottonia* an der Lankener Seite, *Ledum* eben dort nur sparsam, *Alopecurus geniculatus* L. desgleichen, *Juncus silvaticus* Reich. viel am Kupperwinkel, *Ophioglossum* bei der Kuppermühle nach der Bekkermühle hin. —

Gehe ich nun an der mit der Lanke vereinigten Mühlbock, die hier Beckermühlen-Fliess und weiterhin Amtsfliess genannt wird, abwärts weiter; so treten auf:

Potamogeton alpinus Balb. häufig bis unterhalb der Beckermühle beobachtet; *P. pusillus* L. namentlich im Graben bei der Skamper-Brücke; ferner *Acorus*, hin und wieder; *Crepis paludosa* Mnch. nicht selten; ferner bei der Beckermühle: *Alchemilla vulgaris* L. (behaart) am Freiwasser viel; die kahle Form südlich bei der Skamper-Brücke am Bache; *Hydrocharis, Stratiotes, Inula Britannica* L., *Vicia lathyroides* L. nach Skampe hin, *Saxifraga granulata* L., *Euonymus, Adoxa* in den Gesträuchen nördlich am Rande des Baches, *Sedum maximum* Sut. ebendort; mit *Teesdalea* ist der Acker nördlich bei der Beckermühle wie übersäet; auch *Myosotis versicolor* Sm. nicht selten; *Senecio vernalis* W. K. auf den sandigen Aeckern nach der Kuppermühle hin, *Vaccinium Oxycoccus* L. auf den Wiesen daselbst; ferner *Scirpus setaceus* L. beim Wasserlauf westlich bei der Beckermühle; *Veronica spicata* L. beim Wiesenhause, *Polygonum Bistorta* L. desgl.; *Salvia pratensis* L. am Westrande des Baches südlich an der Skamper-Brücke etc. Die Gegend am Bache weiter abwärts habe ich noch nicht näher untersucht.

Auf einem Spaziergange fand ich bei Hammer *Oenothera biennis* L. häufig und bei der Skamper-Neumühle *Reseda Luteola* L. sparsam.

Oestlich von diesem Bache unweit der Beckermühle liegt das Dorf Skampe, wo vorkommen: *Verbascum nigrum* L., *Galeopsis pubescens* Bess., *Marrubium*, *Silybum* (nicht viel), *Gnaphalium luteo-album* L., *Lappa tomentosa* Lmk., *Potentilla supina* L. auf der Dorfaue; — *Inula Britannica* L. nach Rentschen hin; *Alchemilla vulgaris* L. sparsam nach der Beckermühle hin; *Lemna polyrrhiza* L. im Vierruthenpfuhl etc.

Zähle ich nun die Pflanzen auf, die in der Gegend des Liebger- und des Galgen-Sees und an der Lanke vorkommen.

Der Liebger-See ist fast ringsum mit Hügeln umgeben. Die Gegend westlich an ihm nennt man die Mühlbocker Bukken. Diese bilden eine noch fast wilde, wenig urbar gemachte und mit Hügeln, die zum Theil bewachsen sind, bedeckte Niederung. Auf einem dieser Hügel lag in alter Zeit eine Ritterburg, das Birkholzer Raubschloss. Torfwiesen, die wenig tragbar sind, sieht man hier. Viele Gesträuche, namentlich Erlen, kommen in grosser Menge vor. Die Bucken gehören theils zu Mühlbock, theils zu Birkholz. Das Heidemühlen-Fliess, welches den Liebger- mit dem Galgen-See verbindet, geht durch dieselben. Man sollte meinen, dass hier so manche interessante Pflanze wachsen müsse. Doch der Ort entspricht den Erwartungen nicht ganz. Am merkwürdigsten für die Pflanzenkunde ist hier ein an der Westseite des Liebger-Sees ganz an der Nordspitze desselben isolirt liegender, lehmiger mit *Prunus spinosa* L. und *Corylus* bewachsener Hügel, auf welchem man findet: **Potentilla rupestris L.**, zahlreich, *Hepatica* viel, *Lathyrus vernus* Bernh. und *montanus* Bernh., *Vincetoxicum*, *Spiraea Filipendula* L., *Thalictrum flexuosum* Bernh., *Tunica*, *Betonica*, *Ononis spinosa* L., *Veronica spicata* L., *Clinopodium*, *Peucedanum Oreoselinum* Mnch.; — und auf der Niederung dicht dabei noch: *Pinguicula*, *Polygala amara* L.

Ausserdem kommen am Liebger-See vor: *Arabis hirsuta* Scop., *Malva Alcea* L. sparsam; *Alchemilla vulgaris* L. (behaart) am Abfluss des Heidemühlen-Fliesses; *Drosera anglica* Huds. eben dort, auch *rotundifolia* L. hin und wieder; — ferner in den Bucken und am Heidemühlen-Fliess: *Calluna* gemein; *Salvia pratensis* L., *Vicia lathyroides* L., *Helianthemum vulgare* Gaertn., *Orchis Morio* L., *Ajuga genevensis* L., blassroth blühend viel; *Melilotus officinalis* Desr. bei Herfords Vorwerk; *Dianthus superbus* L. sparsam; *Epi-*

pactis palustris Crntz. häufig; *Rumex maritimus* L. mit der Abart b) *paluster* Sm. nicht viel; *Ranunculus Lingua* L. und *Flammula* L., *Amarantus retroflexus* L. bei der Brücke; *Paris* in den Gesträuchen; *Stratiotes, Hydrocharis, Calla; Aspidium Thelypteris* Sw. (häufig) und *cristatum* Sw. hin und wieder; — **Trollius** bei der Heidemühle; *Oenothera biennis* L. eben dort.

Der Galgen-See ist von hohen, steilen und mit Kiefern bewachsenen Ufern umgeben; er zieht sich von N. nach S. dahin, ist eine gute halbe Stunde lang und von geringer Breite. An seiner Nordspitze liegt die Heidemühle. Folgende Pflanzen treten an diesem See auf: *Equisetum hiemale* L. und *E. palustre* L., an der Westseite häufig; *Geranium columbinum* L. auf einer Stelle an derselben Seite recht gesellig bei einander; *Galeopsis pubescens* Bess.; *Potentilla incana* Mnch., sparsam, *Salvia pratensis* L.; *Inula Britannica* L., Westseite; *Tunica* desgl., *Tussilago Farfara* L., *Leontodon hispidus* L., *Silene chlorantha* Ehrh. sparsam (bis jetzt nur 1 vereinzeltes Expl. gefunden).

An der Lanke, dem Bache, der südlich aus dem Galgen-See abfliesst, kommen unter anderen Pflanzen auch vor: beim Dorfe Lanken selbst: *Trollius* viel; *Alchemilla vulgaris* L. (behaart) in den Grasgärten viel; — ferner in der Gegend, wo die Lanke das Skamper-Burlstadel-Flösschen aufnimmt — das mit dem Trebach-See in Verhindung steht — und sich dann mit der Mühlbock vereinigt (die Gegend hat viel Niederung, Wiesen und Sümpfe): *Comarum, Menyanthes; Sedum villosum* L. an der Südspitze des Trebach-Sees; *Alchemilla vulgaris* L. (kahl) eben dort; *Senecio paluster* D. C. desgl.; *Ceratophyllum demersum* L. im Trebach-See; — *Pinguicula* am Skamper-Burlstadel-Flösschen unweit des Trebach-Sees; *Equisetum limosum* L. in Rois-Pfütze und an anderen Orten häufig und andere.

Oestlich vom Galgen-See, ungefähr eine halbe Stunde von ihm entfernt, liegt das Dorf Kutschlau, das fast ringsum von Wiesen umgeben ist, auf denen in grosser Menge *Trollius* auftritt. Ausserdem findet man auch dort: *Verbascum nigrum* L., *Atriplex roseum* L., *Achillea Ptarmica* L., *Malva silvestris* L; *Polycnemum arvense* L., Aecker; *Senecio vernalis* W. K., die Aecker waren damit wie übersäet; *Spiraea Filipendula* L., Ackerraine nach Beatenfeld hin, sparsam; *Pulsatilla pratensis* Mill., Ackerraine hin und wieder; *Koeleria cristata* Pers. und *Festuca Myurus* L. nach Lanken hin häufig; *Equisetum hiemale* L. mit *var. paleaceum* Schleich. sparsam nach Lanken hin.

Die Schwemme bei Schwiebus und die an ihr dort liegende

Gegend habe ich bis jetzt noch nicht näher untersucht, was sie an besonderen Pflanzen aufzuweisen hat. Auf meinen wenigen und kurzen Ausflügen daselbst entdeckte ich unter anderen Pflanzen: *Chenopodium polyspermum* L.; *Amarantus retroflexus* L. nicht viel; *Verbascum nigrum* L. hin und wieder; *Mercurialis annua* L. am Friebel'schen Garten; *Melilotus macrorrhizus* Pers. an der Chaussee nach Züllichau hin; *M. albus* Desr. desgl.; *M. officinalis* Desr. nach Mühlbock hin; *Gnaphalium luteo-album* L. nach der neuen Welt hin; *Ficaria* viel; *Cuscuta Epithymum* L. auf Klee am Fusssteige nach der neuen Welt; *Juncus compressus* Jacq. eben dort; *Senecio vernalis* W. K. auf den Aeckern nach Mühlbock hin; *Matricaria Chamomilla* L. auf den Aeckern gemein.

Ueber die Gegend endlich, die südlich von meinem Wohnorte liegt, kann nur wenig gesagt werden. Es sind im Allgemeinen trockene Nadelwälder und sandige Aecker, die sich ziemlich bis an die Oder, die von hier zwei gute Meilen entfernt ist, ausbreiten. Erwähnen will ich nur, dass in Steinbach *Stachys annua* L. und *Thalictrum flexuosum* Bernh.; bei Leitersdorf *Sanguisorba officinalis* L. auf den Wiesen; ferner zwischen Leitersdorf und Deutsch-Nettkow ausser *Dianthus arenarius* L., auch *Pulsatilla vernalis* Mill.; und in Deutsch-Nettkow selbst *Stachys annua* L. und beim Dorfe *Potentilla verna* L. vorkommen.

Schönfeld, den 26. December 1861.

Auf der Karte des Grieselthals bedeutet
13 den ehemal. Neuen Teich (jetzt Wiese).
15 die Sorge-Teiche.
18 das Schmärten-Luch mit der Krämersborner Glashütte.
22 den Krämersborner Torfstich.
27 den Theerofen.

Die chemischen Bestandtheile des Bodens der Salzlake bei Nauen.

Von

Prof. Dr. Schultz-Schultzenstein.

Da mir eine chemische Analyse der Erde der in der Mark vorhandenen sogenannten Salzlaken nicht bekannt ist, man also nicht wusste, ob überhaupt Küchensalz und wieviel darin enthalten ist, so schien es mir ein Interesse zu haben, die chemischen Bestandtheile dieser Erde kennen zu lernen. Auf meine Bitte hatte Herr Dr. Spieker in Nauen die Güte, mir ungefähr ¼ Kubikfuss solcher Erde aus der Nauener Salzlake nach Berlin zu schicken. Diese Erde habe ich in dem chemischen Laboratorium der hiesigen Thierarzneischule mit gütiger Unterstützung des Herrn Prof. Erdmann genauer untersucht, und theile das Ergebniss in der Kürze hier mit.

Die Erde ist schwarzbraun, hat das Ansehen von Torf, trocknet zu einer zwar zusammenhängenden, aber leicht zu Pulver zerreiblichen, schwammig-lockeren Masse ein. Ein Kubikfuss der lufttrockenen, lockeren Erde wiegt 20 Pfund altes preuss. Civilgewicht.

Durch Abschlämmen in einer graduirten Glasröhre liess sie sich trennen, dem Volumen nach, in

Sand (Kieselerde)	34,5.
Kalk (mit Schnecken- und Muschelschalen untermengt)	14,0.
Torfigen Humus	51,5.

Dem Gewicht nach betrugen diese Massen an

Kieselerde	50,0.
Kalk	13,6.
Humus und Wurzelstücke	37,0.

4 Unzen der trockenen Erde wurden mit einem Pfunde kalten Wassers ausgezogen, und gaben eine wie Weissbier gelbgefärbte

Flüssigkeit, welche ziemlich stark, fast wie Meerwasser salzig schmeckte, und aus dem Silbersalpeter dicke Flocken von Chlorsilber präcipitirte. Sie wurde im Wasserbade zur Krystallisation eingedickt, wobei 27 Gran reines Kochsalz in schönen Würfeln herauskrystallisirte, was ungefähr 1,4% der Erde ausmacht.

Die mit kaltem Wasser extrahirte Erde wurde nochmals mit Wasser gekocht und gab ein braunes Decoct, das zwar ebenfalls salzig schmeckte, auch mit Silbersalpeter noch Chlorsilberniederschläge, aber kein Kochsalz gab, sondern nur 10 Gran Humusextrakt und 20 Gran nicht krystallisirendes Salz, das bald zu einer Lauge durch Wasseranziehung aus der Luft zerfloss, zurückliess.

Die nach dem Herauskrystallisiren des Kochsalzes aus dem kalten Auszug noch übrig bleibende Mutterlauge enthielt noch vier Gran Humusextrakt und Humussäure, und 15 Gran nicht krystallisirbares salzsaures Salz.

Beide Salzmassen (15 + 20 = 35 Gran) wurden wieder in Wasser gelöst und geprüft. Die Hauptmasse war Chlorcalcium (salzsaurer Kalk), von dem die starke Reaktion auf Chlor herrührt. Barytlösung zeigte Schwefelsäure (Gips); wie auch Phosphorsäure an Kalk gebunden sich kund gab. Magnesia konnte durch kein Reagens entdeckt werden. Durch den Mangel an Chlormagnesium ist also die Salzlake vom Meerwasser verschieden.

In dem kalten wie heissen Wasserauszuge konnte durch kein Reagens (Gallustinktur, Blutlaugensalz) Eisen entdeckt werden. Es ist also kein (durch Zersetzung von Schwefelkies entstandener) Eisenvitriol, der sich in einigen Torfbrüchern der Elb-[1]) und Odergegenden so reichlich findet, dass man Vitriolwerke angelegt hat, in der Nauener Erde vorhanden.

Die Erde enthielt aber nichtsdestoweniger ziemlich viel Eisen, und zwar in Form von fein zertheiltem Raseneisenstein (Eisenoxydhydrat mit phosphorsaurem und humussaurem Eisen). Die Reaktion auf Eisen zeigte sich sofort in einem Auszug der Erde mit verdünnter Salzsäure.

Das Humusextrakt zeigte einen auffallend starken Honiggeruch; doch konnte Traubenzucker, den Saussure im Humus gefunden, diesmal nicht nachgewiesen werden.

In Procenten, dem Gewicht nach ausgedrückt, würden die Bestandtheile der Nauener Salzlakenerde sein:

---

1) In der Nähe des Vitriolwerks Moschwig bei Schmiedeberg, wo ich *Glaux maritima* L. und *Juncus Gerardi* Loisl. fand.

Kieselerde	50,0
Humus (Humusextrakt, Humussäure, Quellsäure, Humuskohle)	34,5
Kohlensaurer Kalk	8,5
Chlorcalcium	1,6
Kochsalz	1,4
Raseneisenstein	1,0
Schwefelsaurer Kalk (Gips)	2,0
Phosphorsaurer Kalk (Knochenerde)	1,0
	100

Da 1 Kubikfuss der Erde 20 Pfund wiegt, 4 Unzen derselben aber 27 Gran reines krystallinisches Kochsalz geben, so lässt sich hieraus die Menge Kochsalz berechnen, die etwa in einem Morgen Landes bei 1 Fuss Tiefe in der Nauener Salzlake enthalten ist. In einem Pfunde = 16 Unzen Erde werden 4 × 27 = 108 Gran, in 20 Pfunden = 1 Kubikfuss, also 2160 Gran oder 4½ Unze Kochsalz enthalten seiu. Da die Quadratruthe auf 1 Fuss Tiefe 144 Kubikfuss enthält, so werden darin 144 × 4½ = 648 Unzen Salz enthalten sein. Der Magdeburger Morgen = 180 Quadratruthen Landes der Nauener Salzlake enthält also 180 × 648 = 116,640 Unzen oder 7290 Pfund altes = 68 Ctr. 19¼ Pfund Küchensalz (neues Gewicht).

Senecio vernalis W. K., ein freiwilliger Einwanderer in die deutsche Flora.

Von

Dr. P. Ascherson.

Es fehlt in der Geschichte der Pflanzenwelt nicht an Beispielen, dass auffallende Gewächse, von denen man nicht annehmen kann, dass sie früher den Blicken der Forscher entgangen waren, plötzlich in der Flora mehr oder weniger ausgedehnter Landstriche erschienen, sich in verhältnissmässig kurzer Zeit ausbreiteten und zuletzt derart einbürgerten, dass sie für die Physiognomie der Vegetation nicht minder, als viele Urbewohner, charakteristisch geworden sind. Wer könnte sich z. B. in vielen Gegenden Deutschlands die Dorfstrassen ohne *Datura Stramonium* L., die sandigen

Flussufer, Brachen und Wegränder ohne *Oenothera biennis* L. und *Erigeron canadensis* L. denken? Und doch wissen wir, dass vor 300 Jahren noch keine dieser Pflanzen auf deutschem Boden existirte. Diesen drei Arten werden sich am Ende dieses Jahrhunderts vielleicht vier andere angeschlossen haben, welche vor wenigen Jahrzehnten nur in den botanischen Gärten vorhanden, jetzt schon an zahlreichen Standorten in Tausenden von Exemplaren beobachtet werden: das südosteuropäische *Xanthium spinosum* L., welches, in dem Pelze der Schweineheerden eingewandert, schon jetzt in der Schuttflora Südostdeutschlands sich einbürgert, das peruanische Knopfkraut[1]) (*Galinsoga parviflora* Cav.), ursprünglich ein Flüchtling aus botanischen Gärten, welcher sich aber schon an vielen Orten im Garten- und Ackerlande höchst lästig macht, und zwei Pflanzen aus dem westl. Nordamerika, *Mimulus luteus* L. und *Collomia grandiflora* Dougl., die, nachdem sie als Zierpflanzen eine kurze, vergängliche Rolle gespielt haben, an unseren Fluss- und Bachufern sich wie in ihrer Heimat anzusiedeln beginnen. Alle diese Einwanderer sind mittelbar oder unmittelbar durch menschliche Thätigkeit aus ihrem Vaterlande zu uns gebracht worden. Die Wanderungen, welche nur durch die Natur, das heisst, durch Veränderung der klimatischen oder Standortsverhältnisse veranlasst werden, gehen wie diese in der Regel so langsam vor sich, dass sie sich unserer Wahrnehmung entziehen und erst nach Verlauf langer Zeiträume das Resultat sich bemerklich macht. Fast möchte man glauben, es sei in unserer Flora bereits vor dem Beginn auch der frühesten wissenschaftlichen Beobachtungen ein Gleichgewichtszustand der sich mitbewerbenden Arten eingetreten, der nur langsamen Veränderungen, aber ohne Zuthun des Menschen keinen plötzlichen Störungen unterworfen sei. Um so interessanter ist es, dennoch als Ausnahme von dieser Regel die in der Ueberschrift genannte Pflanze mit einer Raschheit in unserer Flora vordringen zu sehen, welche nur bei den oben erwähnten Arten ein Seitenstück findet, obwohl nachweislich menschliche Thätigkeit dabei nur von sehr untergeordnetem Einfluss ist. Gewiss verdient diese Erscheinung daher eine allgemeinere Beachtung, da ihre genaue Erforschung vielleicht die Lösung mancher pflanzengeographischen Räthsel anbahnen könnte, wie ich am Schluss kurz andeuten will.

---

1) Diesen Namen hat die Pflanze von den Landleuten in der Umgegend Berlins erhalten, deren Beachtung sie sich als unvertilgbares Unkraut nur zu sehr aufdrängt.

Die erste Erwähnung unserer Pflanze, welche dem grossen Linné noch unbekannt war, finde ich im Jahre 1781, wo sie Gilibert, Professor in Grodno, in der Umgegend dieser im jetzigen russischen Littauen gelegenen Stadt beobachtete und in seinen Primitiae florae lithuanicae *Jacobaea incana* nannte. Dies Werkchen wurde indessen wenig bekannt, so dass die Pflanze 1802 in dem von Kitaibel auf Kosten des Grafen v. Waldstein herausgegebenen Prachtwerke *Icones plantar. rarior. Hungar.* noch einmal unter dem Namen *Senecio vernalis* beschrieben wurde. (Der Gilibert'sche Name kann ohnehin keine Annahme finden; da die Gattung *Jacobaea* von den neueren Botanikern nicht anerkannt wird, hätte die Pflanze *Senecio incanus* heissen müssen, welcher Name aber von Linné an einen Bewohner der höchsten Alpen bereits vergeben ist.) In den nächsten Jahrzehnten wurde die Verbreitung der Art durch die weiten Flächen des mittleren und südlichen Russlands bis zum Kaukasus festgestellt. Zum erstenmal auf deutschem Boden beobachtete sie 1822 Fuchs bei Rosenberg in Oberschlesien und bald darauf Mayer bei Gr. Herlitz und Stremplowitz in Oesterr. Schlesien. Sie verschwand indessen wieder und tauchte erst, nachdem im Herbst 1834 lange Zeit hindurch Ostwinde geherrscht hatten, 1835 in grosser Menge bei Oppeln, Ober-Glogau und Breslau wieder auf. Seitdem ist sie in Schlesien öfter und an verschiedenen Punkten wieder erschienen, ohne indessen irgendwo sich bleibend anzusiedeln. Nicht so in den nördlicher gelegenen Gegenden. Bei Posen war sie Mitte der vierziger Jahre, als Ritschl seine Beobachtungen begann, bereits an mehreren Punkten vorhanden, hat indess seitdem beständig an Verbreitung und Menge der Exemplare zugenommen. In der Provinz Preussen ist sie den Floristen in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts noch unbekannt; zuerst fand sie (nach mündlicher Mittheilung) C. v. Klinggräff 1826 bei Marienwerder; in den 1849 und 1850 erschienenen Floren von C. v. Klinggräff und Patze, Meyer und Elkan ist indess schon eine beträchtliche Verbreitung nachgewiesen (merkwürdiger Weise scheint sie in Westpreussen weit häufiger als in Ostpreussen, wenigstens im nördlichen Theile letzteren Landes, vorzukommen), welche sich nach dem 1854 erschienen Nachtrage v. Klinggräff's bereits bis an die Westgrenze der Provinz, bei Deutsch-Crone, ausgedehnt hat. Vor dieser Zeit war sie in der Provinz Brandenburg nur an der Ostgrenze bei Driesen (und vermuthlich bei Arnswalde, wo sie einige Jahre später schon gemein war) als allmälig sich einbürgernder Gast beobachtet worden, sowie bei Ruppin, offenbar mit fremder Saat ein-

geschleppt, plötzlich massenhaft aufgetreten. (Dieselbe Ursache lässt sich auch von dem Vorkommen bei Arnstadt in Thüringen annehmen, wo sie (vgl. Flora 1851, S. 666) in Menge erschien; wir wissen nicht, ob sie sich dort gehalten hat). 1854 wurde ein einziges Exemplar auf den Wrietzener Bergen, einer nach Osten gekehrten Hügelwand, beobachtet; jetzt ist sie dort schon häufig. 1855 fand Berichterstatter ebenfalls nur ein Exemplar in der Gegend von Landsberg a. d. Warthe, wo die Pflanze jetzt ganze Aecker überzieht. Bei Berlin wurden 1859 die ersten Exemplare gefunden; (Heft I, S. 12, 13). 1860 beobachtete man sie bereits bei Brandenburg und Rhinow (wohin vielleicht der vorgeschobene Posten Ruppin Streifpartien detachirt hatte); auch wurde schon auf dem linken Elbufer, bei Barby, ein Exemplar bemerkt (Heft II, S. 176. 177). 1861 wurde die Pflanze schon an so vielen Orten der Provinz angetroffen, dass eine Aufzählung ermüden würde. Auch in Pommern wurde zuerst (soviel uns bekannt), 1854 bei Wolgast nur ein einzelnes Exemplar bemerkt; jetzt ist die Pflanze in ganz Neuvorpommern häufig, wo sie freilich hauptsächlich auf Kleeäckern wächst und mit der Kleesaat verschleppt zu werden scheint. Ebenso wurde sie auch 1860 an vielen Orten im Strelitz'schen auf Kleeäckern gefunden. (Heft II, S. 36). 1859 bemerkte man sie auf der Insel Wollin zuerst. Bei Stettin wurde sie erst 1861 an einem Punkte bemerkt; bei Bütow in Hinterpommern in demselben Jahre, (dem ersten, wo neuerdings dort botanisch beobachtet wurde), ebenfalls und zwar in grösster Menge. — Diese bei der spärlichen Verbreitung der Botaniker im nordöstlichen Deutschland freilich lückenhaften Angaben genügen dennoch, um das beispiellos schnelle Vordringen der Pflanze nach Westen (in dem Jahrzehnt 1850—60 hat dieser unablässig nach Westen fortschreitende Eroberer, wie ihn v. Klinggräff so passend nennt, die ganze Provinz Brandenburg überzogen und die Osthälfte bereits in Besitz genommen) festzustellen. In vielen Fällen hat man die Ansiedlung schrittweise verfolgt. In dem ersten Jahre fanden sich nur ein oder wenige Exemplare, gleichsam die Quartiermacher, ein. Zuweilen mit einigen Jahren Unterbrechung, zuweilen unmittelbar im nächsten Jahr fanden sich mehrere Exemplare an verschiedenen Stellen; die Zahl der Standorte und der Exemplare nahm immer mehr zu, bis die Pflanze schliesslich zu den häufigen, stellenweise gemeinen der Flora gerechnet werden musste. Gegen diese Art der Ansiedlung, auf welche starke Ostwinde (Schlesien, Wrietzen) einen unverkennbar begünstigenden Einfluss ausüben, tritt die Verschleppung durch Klee- oder andern Saaten (Gleiwitz

in Schlesien, Pommern, Meklenburg, Ruppin, Arnstadt) sehr in den Hintergrund. — Die Pflanze liebt im Anfang am meisten kiesigen, lockeren Sandboden, und verwundete, vegetationsleere Bodenstellen, Brachen, Weggräben, Waldkulturen, also Stellen, wo ihr die Mitbewerbung nicht durch bereits vorhandene Gewächse zu sehr erschwert wird. Hat sie aber einmal festen Fuss gefasst, so ist sie durchaus nicht wählerisch in Bezug auf den Boden und kann auf Aeckern selbst ein lästiges Unkraut werden. Auch hat sie sich schon hie und da mit den Töchtern des Landes eingelassen; gewisse Formen, welche bei Posen und Ruppin beobachtet wurden, können nur als Bastarde von *S. vernalis* nnd *S. vulgaris* gedeutet werden. Die Haupt-Blüthezeit fällt, wie der Name andeutet, in das Frühjahr, von Ende April bis Anfang Juni; wo die Pflanze in Menge vorkommt, findet man aber den ganzen Sommer hindurch einzelne blühende Exemplare (welche meist ziemlich kahl sind); im Herbst blühet fast regelmässig wieder eine grössere Anzahl.

Woher und wohin? fragen wir uns unwillkürlich. Wir müssen indess gestehn, dass wir auf beide Fragen keine Antwort wissen. Was hat die Pflanze, die bereits 1781 in einer Ostpreussen benachbarten Provinz vorkam, in den zwanziger Jahren zu der Wanderung bewogen, die, hätte sie früher mit der jetzt beobachteten Schnelligkeit stattgefunden, die Pflanze mindestens schon über ganz Deutschland ausgebreitet haben müsste? was erschwert ihr das Vordringen in Schlesien und Ostpreussen, deren Bodenbeschaffenheit und Klima doch nicht auffallend von den Nachbarprovinzen abweichen? Wir können darüber auch nicht einmal eine Vermuthung aufstellen. Dass Verschleppung und vorherrschende Windesrichtung lokal und temporär einigen Einfluss auf die Wanderung haben, ist oben erwähnt; diese Ursachen reichen aber nicht im entferntesten aus, eine so grossartige Erscheinung zu begründen. Ebenso wenig können wir wissen, ob die Pflanze immer fortschreitend auch Westeuropa überziehn, nur im Meere ihre Grenze finden oder wie so viele Pflanzen der alten Welt auch jenseit des Oceans ein vielleicht noch grösseres Wohngebiet erobern wird, oder ob der fortschreitenden Bewegung eine rückläufige folgen wird. Wir schliessen mit einer Betrachtung, die sich uns unwillkürlich aufdrängt, falls das letztere geschehen sollte. In den Gegenden, wo die Pflanze jetzt häufig wächst, z. B. im Posen'schen, werden jährlich Millionen von Früchten ausgesät, von denen nur der kleinste Theil keimen dürfte. Man denke sich nun die Pflanze wieder, vielleicht bis zum Dniepr, zurückgewichen. Wird nun, vielleicht nach mehr als einem Jahrhundert, bei Posen irgend eine tiefgehende Erdarbeit vorgenommen,

so können sehr leicht die heraufgeförderten, schlummernden Früchte keimen (wie diese Erscheinung bei dem verwandten *S. silvaticus* L. ziemlich über jeden Zweifel erhoben ist), und eine Pflanze zu Tage fördern, die nur Hunderte von Meilen entfernt bekannt ist. Wäre nun die Kenntniss, dass die Pflanze früher dort wuchs, verloren, so würde die Thatsache nicht weniger wunderbar erscheinen, als uns jetzt des Auftreten der *Diplotaxis muralis* (L.) D. C. auf den frisch aufgeworfenen Wällen von Posen, sowie des *Erucastrum Pollichii* Schimp. u. Sp. auf einem Torfstiche bei Posen, sowie auf dem Grunde eines abgelassenen Sees im südlichen Schweden erscheint, in welchen Fällen an absichtliche oder zufällige Aussaat zu denken nicht gestattet ist.

Zur Kryptogamen-Flora Preussens.

Von

Dr. H. v. Klinggräff (II).

Seit Veröffentlichung meiner Flora der höheren Kryptogamen Preussens i. J. 1858 sind folgende für die Provinz neue Arten und Formen aufgefunden worden:

1. **Jungermania hyalina Lyell.** Im Liebenthaler Wäldchen bei Marienwerder.
2. **J. barbata Schreb. v. attenuata.** Auf morschen Baumstämmen in Brüchen im Döhlauer Walde bei Löbau.
3. **J. intermedia Lindenb.** In Gebüschen und Hohlwegen an der Erde, bei Löbau und Marienwerder häufig.
4. **J. porphyroleuca Nees.** In Waldbächen bei Heiligenbeil: Seydler, auch bei Dt. Eylau und Marienwerder.
5. **J. setacea Web.** Bei Königsberg: Klinsmann.
6. **Philonotis calcarea Br. et Sch.** In Torfgruben bei Löbau.
7. **Dicranum fragilifolium Lindberg.** Auf erratischen Blöcken in Wäldern bei Löbau. Nur steril.
8. **D. palustre La Pyl.** Auf torfigen Wiesen bei Löbau und Marienwerder.
9. **Dicranodontium longirostre Br. et Sch.** In Waldbrüchen bei Dt. Eylau. Nur steril.

10. **Barbula ambigua Br. et Sch.** In Schluchten an sandigen Abhängen in Wiszniewo bei Löbau.
11. **B. papillosa (Wils.) C. Müll.** An verschiedenartigen Baumstämmen bei Marienwerder. Nur steril.
12. **Rhacomitrium lanuginosum Brid.** Auf grossen Steinen im Hasenberger Walde bei Löbau. Nur steril.
13. **Orthotrichum tenellum Bruch.** An wilden Birnbäumen in Wiszniewo bei Löbau.
14. **Dichelyma falcatum Myr.** Auf Steinen in einem Bruche in Wiszniewo bei Löbau. Nur steril.
15. **Leskea nervosa Myr.** Am Grunde der Baumstämme im Walde bei Wiszniewo bei Löbau. Nur steril.
16. **Anomodon longifolius Hartm.** In Wäldern an Baumstämmen bei Dt. Eylau und Löbau häufig, auch bei Lyk: Sanio. Nur steril.
17. **Hylocomium umbratum Schimp.** Auf grossen Steinen im Hasenberger Walde bei Löbau. Nur steril.
18. **H. brevirostrum Schimp.** Auf grossen Steinen im Döhlauer Walde bei Löbau. Nur steril.
19. **Hypnum polygamum Schimp.** In einem Bruche bei dem Dorfe Waldyk nächst Löbau.
20. **H. revolvens Sw.** In torfigen Wiesengräben in Wiszniewo bei Löbau. Nur steril.
21. **H. Kneiffii Schimp.** In sumpfigen Wiesen in Wiszniewo bei Löbau.
22. **H. vernicosnm Lindberg.** Auf sumpfigen Wiesen und in Torfbrüchen bei Dt. Eylau und Löbau sehr häufig. Scheint mir *H. aduncum 3. gracilescens* der Bryologia europaea zu sein.
23. **H. scorpioides L.** In Sümpfen bei Lyk: Sanio.
24. **H. giganteum Schimp.** In Torfgruben wahrscheinlich überall häufig.
25. **H. trifarium W. et M.** In Brüchen bei Lyk: Sanio.
26. **Equisetum variegatum Schleich.** Auf einer versandeten Wiese in Wiszniewo bei Löbau.

Ueber die Verwandtschaft von Carex spicata Schk.

Von

Dr. A. Garcke.

Zu den seltensten und wegen ihres vereinzelten Vorkommens räthselhaftesten Pflanzen gehört *Carex spicata* Schk. Lange Zeit hat man darüber gestritten, ob sie mit der auf der Insel Oeland und in Sibirien wachsenden *C. obtusata* Liljebl. identisch sei oder nicht, und noch Kunth führt im zweiten Theile seiner Enumeratio plantarum S. 425 beide als verschiedene Arten an, womit sogar noch Steudel in seiner 1855 erschienenen Synopsis plant. cyper übereinstimmt, während Willdenow (Spec. plant. vol. IV. p. 214) die Schkuhr'sche Pflanze, ohne sie jedoch selbst gesehen zu haben, nur nach der Abbildung und fraglich zu *C. pyrenaica* Wahlenbg. zog. Dass auch Sprengel in seinem Systema veg. vol. III p. 806 *C. spicata* Schk. gleichfalls und zwar ohne Bedenken zu *C. pyrenaica* Wahlenbg. brachte, ist um so weniger zu verwundern, da er die ächte Schkuhr'sche Pflanze nie selbst gesammelt und untersucht hat, sondern stets *C. Davalliana* Sm. mit androgynen Aehren, welche bei Halle an der von Sprengel für *C. spicata* angegebenen Lokalität nicht gerade selten vorkommt und entfernte Aehnlichkeit mit der erwähnten hat, dafür ansah und vertheilte, wie ich dies in meiner Flora von Halle S. 493 nachgewiesen habe. Aus dieser Verwechselung erklärt sich auch die unrichtige Angabe, dass *C. spicata* auf schwammigen, sumpfigen Wiesen wachse, ein Irrthum, welchen freilich schon Schkuhr beging und der dazu beigetragen hat, selbst noch bei Andersson (Cyper. Scand. p. 73), welcher übrigens von der Identität von *C. spicata* und *C. obtusata* nach Untersuchung hallescher und öländischer Exemplare fast vollständig überzeugt ist, einige Bedenken hervorzurufen. Ist nun gegenwärtig die Identität dieser beiden Seggen fast allgemein anerkannt, so erregt doch das sporadische Auftreten derselben mit Recht Verwunderung und legt die Frage nahe, ob nicht ein Verbindungsglied vorhanden sei. Dies scheint mir nun Prof. Reichenbach fil. gefunden zu haben, wenn er im vorigen Jahrgange der Halle'schen botanischen Zeitung S. 246 *C. spicata* als eine Form der auch in Norddeutschland vorkommenden *C. supina* Wahlenbg. ansieht. Schon Ledebour (Flor.

ross. vol. IV, p. 267 u. 306) weist auf die nahe Verwandtschaft beider hin, obwohl er sie noch als zwei Arten aufführt. Ich bekenne, dass die in Rede stehende Pflanze denselben Eindruck auf mich gemacht hat, als ich sie im Mai 1847 zum ersten Male im Bienitz bei Leipzig aufsuchte. Ohne durch Tradition den genauen Fundort zu kennen, gelang es mir doch, und zwar höchstwahrscheinlich an derselben Stelle, wo sie nach langem vergeblichen Suchen von Prof. Kunze förmlich wieder entdeckt werden musste, diese Seltenheit und zwar in zahlreichen Exemplaren zu finden. Einige Augenblicke war ich zweifelhaft, ob ich die rechte Pflanze wirklich vor mir habe, da das Vorkommen, dass Wachsthum und die ganze Tracht derselben mit der mir schon damals wohl bekannten und in der Umgegend von Halle von mir an so vielen Stellen aufgefundenen *C. supina* vollständig übereinstimmte. Die Exemplare, zwar sämmtlich noch in der ersten Blüthe, zeigten aber deutlich den einfachen Blüthenstand, weshalb unter den verwandten Arten keine Wahl übrig blieb und sie der sehnlichst gesuchten angehören mussten. Reichenbach sah diese Segge gleichfalls nur in der ersten Blüthe und konnte deshalb wegen der Beschaffenheit der Schläuche und Früchte mit denen von *C. supina* keinen Vergleich anstellen. Er bemerkt an der angeführten Stelle, dass diese Pflanze gegenwärtig in der ersten Blüthe von einem Unbekannten jährlich sorgfältig abgeschnitten werde und daher kein Studium gestatte. Da ich nun im Juni 1851 auf einer Excursion nach den Dölziger Wiesen und dem benachbarten Bienitz auch diese *Carex* wieder aufsuchte und auch, obwohl weit sparsamer als das erste Mal, dafür aber mit vollständig entwickelten Schläuchen fand, so erlaube ich mir hier das Nähere darüber mitzutheilen. Die kastanienbraunen, glänzenden, kahlen Schläuche haben dieselbe aufgeblasen-kugelige Form wie die von *Carex supina*, ebenso stimmt das dreikantige, gelblich-grüne Nüsschen in der Gestalt nicht nur mit jenem von *C. obtusata* von Oeland und aus Russland, sondern auch mit dem von *C. supina* überein, mit dem einzigen geringen Unterschied, dass es unbedeutend kleiner ist, als an letzterer Art. Da sonach auch die Schläuche und Nüsse dieser beiden vermeintlichen Arten keine Verschiedenheit zeigen, so bleibt nur der einfache Blüthenstand bei *C. obtusata* und der gewöhnlich zusammengesetzte bei *C. supina* als Unterscheidungsmerkmal übrig. Reichenbach hebt jedoch ausdrücklich hervor, dass schon Carey darauf hingewiesen habe, es dürfe auf dieses Merkmal nicht zu viel Gewicht gelegt werden. Und in der That findet man *C. supina* durchaus nicht selten mit einfachem Blüthenstande, wo sie sich dann durch kein Kenn-

zeichen von *C. obtusata* unterscheiden lässt. Es scheint daher gerechtfertigt, diese bisher räthselhafte Segge des Bienitz künftig nur als eine Form, passender vielleicht noch als einen unvollkommenen Zustand von *C. supina* anzusehen, wobei dann freilich nach Reichenbach's Vorschlag der Name *C. obtusata* als der ältere voranzustellen wäre.

Notiz über die Alismaceenformen der Mark.

Von

Dr. Carl Bolle.

Einer jener Männer, welche ohne den Zwang der Gelehrsamkeit, am tiefsten in die Geheimnisse der Natur schauten, Bernardin de St. Pierre, hat eine auf lange Zeit hinaus gültige Wahrheit sehr schön ausgesprochen, indem er sagt, Niemand habe bis jetzt den Boden von Flora's Korbe gesehen. Auch für unsere Mark hat dies Wort noch heut seine Richtigkeit nicht eingebüsst, trotz der vielfachen und emsigen, nun bald zweihundertjährigen Durchforschung, an welche, neben einer rüstigen Phalanx bescheidener Jünger, glänzende und in der Wissenschaft hochgefeierte Namen, zum Theil durch die Geburt auf diese Scholle hingewiesen, zum Theil durch die Anziehung einer grossen Hauptstadt hierhergelockt, einen Theil ihrer Kräfte gesetzt haben. Immer noch fährt das Füllhorn der blüthenreichen Göttin fort, auch der jetztlebenden Generation Schätze zu spenden, von denen Einiges dem Scharfblicke eines Gleditsch, eines Willdenow, eines Humboldt oder Kunth verborgen geblieben war. Ja, wir brauchen, um sie zu Tage zu bringen, nicht einmal auf die untersten Schichten des Inhalts jenes Korbes hinabzugreifen, die den heimlich verheiratheten Zwergen des Gewächsreichs, den Kryptogamen, zugetheilt, wohl am spätesten ihre letzten Mysterien der Enthüllung preisgeben werden: selbst, wenigstens für das Gebiet, neue Phanerogamen lohnen bei uns noch hin und wieder den Fleiss des Suchenden, indem sie ihn zu verdoppelter, künftiger Thätigkeit anspornen. Und wäre die Zahl der Arten erschöpft, so beginnt gerade da, wo sie aufhört, die lange Reihe und das erfolgreiche Studium der mehr oder minder ausgezeichneten Formenkreise, welche die einzelnen Species durchlaufen: eine Betrachtungsweise, durch welche die zweite Periode in der Florenkenntniss eines Landes angedeutet wird, und

der erst unser Zeitalter ihre volle Berechtigung zu vindiciren berufen scheint. Erflehen wir uns denn heut von der Bona Dea die Erlaubniss, durch einen Griff in die Tiefen ihres „Korbes" einige bisher ungekannt gebliebene märkische Pflanzengestalten ans Tageslicht zu fördern. Man wird darunter, vielleicht nicht ganz ohne Erstaunen, eine bisher für ausschliesslich amerikanisch, ja eine Zeit lang für eine selbständige Art gehaltene Abänderung des Pfeilkrauts, sowie, im Anschluss an die bisher beschriebenen Formenreihen von *Alisma Plantago*, eine neue, ganz abweichende und ungemein gut charakterisirte Bildung dieses Letzteren gewahr werden.

Unter den Wasserpflanzen, welche die Ufer unserer Seen, Flüsse und Bäche mit üppigem Grün umkränzen, spielen die Alismaceen eine hervorragende Rolle. Gering zwar ist, wie in Europa überhaupt, bei uns die Zahl ihrer Arten, desto grösser, ja an vielen Stellen der Vegetation einen eigenthümlichen, physiognomischen Charakter aufprägend, diejenige ihrer Einzelwesen. Bald erscheinen sie als grosse, in strotzender Saftfülle hochaufgeschossene Gewächse mit breitem oder phantastisch gestaltetem Blattwerke und Blüthenschäften, im Stande, den Rohrsänger zu tragen, wenn er unermüdlich die gernvernommenen Dissonanzen seines Liedes durch Schilf und Geröhricht ertönen lässt: so *Alisma Plantago* und *Sagittaria sagittifolia*, fast überall häufige, aber darum nicht minder reizvolle Bürger unserer Flora; bald wiederum hüllen sie ihre Existenz in die Schleier einer meteorähnlichen Seltenheit, dergestalt dass, wie bei *Alisma parnassifolium*, der Botaniker sich glücklich schätzen darf, auch nur einmal in seinem Leben den seltenen Fund gethan zu haben, oder sie tauchen klein und zierlich, einem Wasser-Ranunkel nicht ungleich, als *Alisma natans* das Gewirr ihrer zarten Stengel und ihrer zweigestaltigen Blätter in die Fluth eines jener verborgenen Feldteiche, wie der Teltow deren so viele darbietet. Fast durchweg blühen sie im Hochsommer. Vielleicht haftet deswegen an ihrer Erscheinung etwas von dem Interesse und von der Vorliebe, mit der wir an schwülen Tagen den Spiegel eines See's durch die rothen Stämme des Kiefernwaldes blitzen sehen oder vom Kahne aus unwillkürlich mit der im Wasser spielenden Hand die feuchte Kühlung des Elementes suchen.

Wer diese Alismaceen aufmerksam ins Auge fasst, wird finden, dass sie die Eigenschaft der Wasserpflanzen, dem Abändern unterworfen zu sein, in hohem Grade theilen.

Das Pfeilkraut, (*Sagittaria sagittifolia* L.) zeigt hier zu Lande häufig die vallisnerienblättrige Form *(var. β. vallisneriifolia,* Coss. et Germ.) mit durch Einwirkung des fliessenden Wassers zu langem,

grasartigem Laube entwickelten Blättern, welche es in der That jener von den Dichtern besungenen Pflanze der Rhone und des Po fast zum Verwechseln ähnlich machen.[1]) In diesem Zustande, in welchem die geradnervigen Primordialblätter von sehr zarter Textur allein entwickelt sind, flottirt es, stets untergetaucht und oft gesellig, in den stillen Strömungen unserer Flüsse. Das bronzene Auge des grossen Kurfürsten schaut von der langen Brücke zu Berlin herab auf wiesenähnliche Anhäufungen dieser Sagittarienform, deren Grün, bandartig geschlängelt, massenhaft in den olivenfarbigen Wassern der Spree zittert. An sehr schlammigen Stellen versteckt sich dieselbe bisweilen unter einer dünnen Schicht auf ihr abgelagerten Schlammes. Eine Blüthenbildung findet an der so auf der tiefsten Stufe ihrer Entwicklung stehengebliebenen Pflanze, ebensowenig als eine Bildung von Blattstielen statt.

Der Fähigkeit, es zum Blühen zu bringen, kommt unsere Sagittarie einen Schritt näher, indem sie, immer noch zum grössten Theile untergetaucht, zuerst durch Verbreiterung der Blattsubstanz an der Spitze spatelförmige Blätter, nach unten zu mit ganz allmäligem Uebergang in das Lineare, dann lanzettliche, langgestielte und zuletzt breit pfeilförmige, oben abgerundet und mit sehr stumpfen, kurzen Oehrchen versehen, treibt. Selbst die Letzteren fluthen im tiefen, fliessenden Wasser noch schwimmend an der Oberfläche und beginnen nur im seichten, stehenden sich aufrecht über derselben zu erheben. Die Pflanze stellt dergestalt die *var. heterophylla (S.*

---

1) Der *Vallisneria spiralis* L., jener durch die Seltsamkeit ihrer Befruchtungsweise berühmt gewordenen Hydrocharidee des Südens, von welcher die nachstehenden Verse Delille's, die wir ins Deutsche zu übertragen versucht haben, eine poetische Schilderung entwerfen:

> In seiner Wogen Schwalle der wilde Rhonefluss
> Sechs Monde im Verborgnen ein Pflänzchen hüten muss,
> Das seine Stiele streckend zur Zeit, sobald es liebt,
> Hinaufsteigt und den Blicken des Tages Preis sich giebt.
> Die Männlein, unbeweglich bisher auf feuchtem Sand,
> Zerbrechen ihrer Fesseln zu kurzes, schwaches Band
> Und schwimmen liebestrunken, frei jetzt in ihrer Gluth,
> Zur Braut, die auf dem Spiegel, umbuhlt von ihnen, ruht.
> — Ist's doch, als ob man Hymen, die heitre Gottheit, säh
> Wonnig im Festestaumel zieh'n über Strom und See.
> Doch ist der Rausch vorüber, den Venus selber gab,
> So ringelt sich zusammen der Schaft und taucht hinab,
> Weil in des Wassers Tiefen der Same reifen muss:
> So liebt die Vallisnerie im wilden Rhodanus.

heterophylla Schreb.) dar, welche, wenigstens so lange sie fluitirt, nicht zur Blüthe zu kommen pflegt.

Dieser Fall tritt erst ein, wenn in ganz flachen Gewässern oder auf blossgelegtem Schlammboden die Entwicklung der pfeilförmigen Blätter über die der einfachen entschiedenes Uebergewicht gewinnt. Wir sahen ein blühendes Exemplar, von Kunth im Juni 1832 auf Pichelswerder gesammelt und im Berliner Generalherbar aufbewahrt, an welchem der Uebergang einer dieser Blattformen zur anderen sich besonders instructiv darthut. Die alleruntersten Blätter sind lanzettlich, an der Basis stark verschmälert, fünfnervig; dann folgen immer noch einfache stumpfe und sehr breite, die sich weiter nach unten etwas verschmälern, um zuletzt pfeilförmigen, vorn jedoch stumpfen und etwa zollbreiten Platz zu machen. Wo die einfache Blattbildung durchweg der pfeilförmigen, aber stumpfen und kurz geöhrten gewichen ist, entsteht eine Spielart, welche *S. sagittifolia obtusa* genannt zu werden verdient. Sie wird in unserer Gegend nur selten angetroffen. Ihre Blätter sind gewöhnlich zugleich von auffallender Breite. Wir haben sie an nordamerikanischen Individuen gegen 3″ breit und von fast kaladienförmiger Tracht gesehen.

Die Normalform des Pfeilkrauts mit jener vollendeten, von Künstlern bei Darstellung von Wasserlandschaften gern wiedergegebenen Eleganz ihres Laubes, muss als zu bekannt vorausgesetzt werden, als dass es nicht überflüssig wäre, ein Wort darüber zu sagen. Anderthalb bis zwei Fuss ist eine Höhe, welche sie bei uns nicht leicht überschreitet. Im südlichen Frankreich scheint dies Gewächs indess mitunter eine fast unglaubliche Grösse zu erreichen. Des Moulins fand sie an der Garonne mit fast 8′ hohen Blattstielen, deren grösste Blätter 10—11″ breit und mit den Lappen 13—14″ lang waren, wobei die Stengel beinahe die Höhe der Blätter erreichten und die Blumen sich von besonderer Grösse zeigten.[1]) Sollte eine Annäherung an so gigantische Dimensionen auch unserem Boden nicht fremd sein, so dürfte sie wohl am ehesten auf dem fetten Erdreich irgend eines von der Kultur verschont gebliebenen Winkels des Oderbruchs gesucht werden.

Wir wenden uns jetzt zu der höchst eigenthümlichen Form, deren Auffindung eine Hauptveranlassung zu den gegenwärtigen Zeilen gewesen ist, nämlich zur

Var. gracilis, Torrey.

---

1) Bulletin d'histoire naturelle de la Société Linnéenne de Bordeaux. 2° livr. 1826.

Dieselbe ist zuerst von Pursh in seiner Flora Americae septentrionalis II. p. 396 (1814) als Art aufgestellt worden. Seine Diagnose lautet folgendermassen: *S. foliis linearibus obtusiusculis 3-nervibus sagittatis, lobis patentibus linearibus elongatis sensim tenuissime acuminatis, scapo simplici paucifloro, floribus dioicis, bracteis brevibus suborbiculatis.* Er fügt hinzu, die Blätter seien sehr schlank *(very slender)* und vom Ursprung des Blattstiels an gerechnet gegen 3″ lang. Wächst in den Sümpfen und Gräben der Vereinigten Staaten von New-Jersey bis Virginien, namentlich in den Gebirgen. Später hat Torrey, von der Vielgestaltigkeit des Sagittarientypus überzeugt, diese *gracilis* seines Vorgängers von ihrem Artenrange zu dem einer Varietät der *sagittifolia* degradirt.[1])

Immerhin ist es eine höchst auffallende und mit überraschend eigenthümlichem, fast specifisch zu nennendem Habitus ausgerüstete Form, die bisher, so viel wir wissen, den Floren diesseit des atlantischen Oceans fremd geblieben war. Es mochte daher für einen glücklichen Fund gelten, als ich sie am 12. August 1861 im grossen Linowitz-See, südwestlich von Potsdam, antraf. Sie wächst daselbst in einiger Menge auf dem Sandgrunde einer seichten Bucht, mit einer reizenden Zwergform der *Nymphaea*, mit *Najas marina, Ranunculus Lingua*, von Wasser überfluthetem *Scirpus acicularis* und der fluitirenden Form von *Juncus supinus* etc. vergesellschaftet; gewiss eine Zierde unserer Flora und in pflanzengeographischer Hinsicht fast ein Seitenstück zu dem analogen Vorkommen der *Najas flexilis*, die in Amerika weit verbreitet, den grössten Seltenheiten der Mark, Pommerns und Schwedens beigezählt wird.

Die *Sagittaria sagittifolia gracilis* des Linowitz-Sees war, als ich sie fand, schon beinahe ganz verblüht. Ihre Uebereinstimmung mit der amerikanischen geht, hinsichtlich der Blätter, bis zur Identität. Dieselben sind so schmal, dass ihre Breite zwischen nicht ganz 1½ und 2‴ schwankt. Das charakteristische Merkmal der ausserordentlichen Längenentwicklung der Pfeillappen zeigt sich an der unsrigen in hohem Grade prononcirt; sie übertreffen das Blatt selbst um Vieles an Länge, und werden bis 3″ 3‴ lang. Dabei sind sie scharf zugespitzt, während die Blattspitze selbst plötzlich abgerundet erscheint. Soweit stimmt Alles überein; nur eine grössere Schlankheit der Blattstiele und Blüthenschäfte hat die amerikanische Pflanze vor der überhaupt grösseren und stämmige-

1) Im Berliner K. Herbar befindet sich ein von Tuckerman bei Plymouth in Neu-England gesammeltes Exemplar der *S. gracilis*, an dem die Blätter durch Obliteration der Seitenlappen einfach geworden sind.

ren märkischen voraus. Eine genauere Untersuchung des Blüthenstandes der Letzteren behalten wir uns für den kommenden Sommer vor. Die Fruchtglobuli erschienen uns zu einer bedeutenden Grösse entwickelt, erfordern indess ebenfalls noch eine Untersuchung im frischen Zustande.

S. sagittifolia var. stratiotoides: foliis sub aqua erectis late linearibus obtusis, 5-nerviis abbreviatis.

Diese fünfte Varietät des Pfeilkrauts, nach Belieben jedoch auch als Unterspielart von *vallisneriifolia* zu betrachten, gleicht in der That, durch das trügerische Medium des Wassers hindurch erblickt, in der gedrungenen Kürze ihrer nur 2″ langen, über 4‴ breiten, aloeförmig gestellten Blätter, unserem Sichelkohl *(Stratiotes aloides)*. Sie hat vor der vallisnerienblättrigen Form die weit geringere Anzahl von Blattnerven voraus und scheint zu ihrer Erzeugung einer tiefen Untertauchung im unbewegten Wasser zu bedürfen. Selbstredend kommt sie wohl niemals zur Blüthe. Ihr Standort ist der Grund des Tegeler Sees in einer Tiefe von 3—4 Fuss.

An demselben Tage, welcher mir eine weite Wanderung durch die Waldreviere der Zauche mit dem Funde der *Sagittaria sagittifolia gracilis* lohnte, war ich so glücklich, ein paar Stunden später, einer, wie mir und meinen hiesigen Freunden scheint, absolut neuen Form von *Alisma Plantago* zu begegnen.[1]) Ich führe sie dem Leser vor als

A. Plantago var. aestuosum: Humilis, foliis lanceolatis sensim in petiolum longum attenuatis 3—5-nerviis obtusis, panicula abbreviata folia aequante pauciflora.

Standort ist der Ostrand des Schwilowsees, unfern des „in seinen Gründen und Schlünden“ romantisch gelegenen, durch den malerischen Wuchs uralter Bäume ausgezeichneten Dorfes Ferch. Es erzeugt sich daselbst die Pflanze unter so eigenthümlichen Lokalverhältnissen, dass wir Veranlassung davon genommen haben, denselben den ihr beigelegten Namen zu entlehnen. Der Schwilow, eins der schönsten Wasserbecken unseres mit wundervollen Seeperspektiven überreich ausgestatteten Landes, welcher die glän-

---

1) Falls dieselbe sich nicht etwa, worüber eine genauere Untersuchung ihrer Früchte hoffentlich im bevorstehenden Sommer Aufschluss geben wird, als das *A. arcuatum*, Michalet in Godr. u. Gren. Fl. de France III, p. 165 herausstellen sollte. Die von Letzterer gegebene Beschreibung könnte wohl auf unsere Pflanze passen, und wir hätten damit, statt einer für die Möglichkeit dieses Falles aufzugebenden neuen Form, eine neue *Alisma*species für unser Florengebiet gewonnen.

zenden Kuppeln der zweiten Residenz des Königreichs vom Horizont her in seine tiefen Waldeinsamkeiten hinüberblicken sieht, und, eine seltene Erscheinung in der Tiefebene, an einer Stelle seines Gestades sogar felsartig anstehenden Sandstein zu Tage fördert, ist eigentlich nichts anderes als eine grosse Süsswasser-Lagune. Seicht und von flach überflutheten Schlammbänken tief hinein eingefasst, spielt er in unruhigen Fluktuationen gegen seine Ufer. Diese zitternde Beweglichkeit des Gewässers mahnt den Beschauer unwillkürlich daran, dass das Wort Schwilow selbst von einem unserer ausgezeichnetsten Slavisten mit dem Begriff des öfteren Ueberfliessens oder Ueberströmens in Verbindung gebracht worden ist.[1])

Auf diesen von Wasser nur schwach bedeckten Untiefen nun, vom häufigen leichten Wellenschlage geschaukelt und bald mehr bald minder in denselben hineingezogen, gedeiht die uns beschäftigende Pflanzenform in zahlreichen Exemplaren, ein Spiel der Fluth und deswegen *aestuosum* geheissen. Blätter und Blüthenstand erheben sich zwar in der Regel über den Seespiegel, werden indess auch vielfach von demselben überströmt und sehen sich so zu einem amphibischen Dasein verurtheilt.

Die Höhe des *Alisma Plantago aestuosum* beträgt keinen ganzen Fuss, oft nur wenige Zoll. Seine auf sehr langen Stielen getragenen Blätter, deren Hauptmerkmal ihre Stumpfheit bildet, erreichen eine Länge von 1¾″ bei einer Breite von 7‴. Mitunter indess sind sie noch viel schmaler lanzettlich, nur 3‴ breit. Linearisch-grasartige untere Blattbildung deutet in seltenen Fällen, wie dies ja auch bei der *Var. lanceolatum* vorkommt, einen Uebergang zur *var. graminifolium* an. Auffallend ist die starke Verkürzung des Blüthenstandes, der die Blätter nicht überragt. Die Schäfte sind oft ein wenig gekrümmt. Der Farbenton der Blume ist ein dunkles Lila. Die Tracht der Pflanze erscheint als von der des typischen gemeinen Froschlöffels durchaus abweichend. Sie zeigt eine unverkennbare habituelle Aehnlichkeit mit *Damasonium stellatum*, jener der Flora Deutschlands schon fremden Alismacee

---

1) Cybulski sucht die Wurzel des Namens *Schwilow (Stagnum Zwilowe)* ln dem slavischen Verbum *Liti, lijati, ljejati, ljati*, welches „giessen,“ mit der Präposition *wy*, aus, „ausgiessen“ bedeutet. Das *Sch*, sagt er, sei das *Z* in der Form *Zwylow*, ein anderes Verhältnisswort *loci a quo*, die Bedeutung des Namens noch mehr versinnlichend und den See durch ein Ueberfliessen der Havel entstehen lassend. S. Slavische Ortsnamen der Insel Potsdam und der allernächsten Umgegend. S. 6.

des Westens und Südens von Europa, welche Willdenow in seinem Prodromus Florae berolinensis mit *Alisma parnassifolium* verwechselte.

Die Blüthezeit des *A. Plantago aestuosum* scheint eine späte zu sein. Am 12. August 1861 befand sich dieselbe in ihrem ersten Stadium.

Ausser der soeben beschriebenen zeigt die Grundform des gewöhnlichen Froschlöffels, gross und kräftig, mit sehr breiten am Grunde abgerundeten oder herzförmig ausgebuchteten Blättern, noch folgende Abänderungen.

graminifolium (Ehrh. als Art): mit durch Verkümmern der Blattsubstanz linienförmig gewordenen, oft sehr stark verlängerten Blättern, die stets untergetaucht sind. Diese Form entspricht der Abart *vallisneriifolia* des Pfeilkrauts, hat aber vor dieser die Eigenthümlichkeit voraus, zur Blüthenbildung fähig zu sein.

Sie ist in der Mark von grosser Seltenheit. Vor nicht langer Zeit ist sie von Herrn Reymann in der Havel unterhalb des Schildhorns gefunden worden.

lanceolatum Wither. (als Art) mit verlängerten, lanzettförmigen sehr spitzen Blättern, die an der Basis stark verschmälert in den Blattstiel übergehen. Diese Form wird ebenso gross und kräftig als die normale, breitblättrige. Ihre Blätter erreichen, bei einer Breite von etwa 1″, eine Länge von 4½″. Standort: Ufer des schmalen Spreearms hinter den Zelten. Unsere märkische Abänderung dieses Namens ist vollkommen identisch mit der von Koch als *lanceolatum* aufgeführten, von welcher wir Exemplare von der Rheinfläche sahen. Sie ist ferner die *Var. angustifolium* Kunth's und Cosson's.

Der Typus von *A. Plantago* endlich, den Cosson als *Var. α. latifolium* aufführt, zeigt bei uns eine an denselben Standorten konstant wiederzufindende Zwergform, die kaum einen Fuss hoch werdend, einen schlanken Blüthenstand mit armblüthiger Rispe trägt. Ihre Blätter sind breit lanzettlich, zugespitzt, am Grunde abgerundet und klein, kaum zollang. In der Tracht hat sie eine entfernte Aehnlichkeit mit *Alisma parnassifolium* und könnte von einem sanguinischen Anfänger wohl einmal damit verwechselt werden. Diese Subvarietät liebt kiesige Ufer kleiner Feldtümpel (Tempelhof!) jedoch nicht ausschliesslich, denn sie wurde auch in den Brietzer Lehmkuhlen bei Salzwedel, dem klassischen Standorte von *A. ranunculoides* von Herrn Dr. Ascherson gefunden.

Erwähnenswerth scheint mir zum Schluss noch eine bisher von unseren Floristen übersehene, allerdings nur durch den trockenen

Standort bedingte Modification von *A. natans.* Es ist dies die Varietät *repens* Rchb., von welcher dieser Autor in seinen Icones Florae germanicae et helveticae VII. sowohl eine anschauliche Diagnose, als auch, Tab. 54, eine ganz vortreffliche Abbildung liefert.

Sie wächst an den Ufern kleiner Teiche zwischen Lankwitz und Tempelhof, in Jahren, die sich durch niederen Wasserstand auszeichnen, ziemlich häufig. Schon Willdenow kannte diese Form, obwohl er sie unbeschrieben liess, denn sie liegt in seinem Herbarium sub No. 7113. Regel entwarf 1839 eine Diagnose derselben, die mithin sechs Jahr älter als die Reichenbach'sche, jedoch nie der Oeffentlichkeit übergeben worden ist. Dies *Alisma natans repens* begrenzt die Species nach der derjenigen entgegengesetzten Richtung hin, welche von der ganz aquatilen Form mit nur linienförmigen Blättern, welche Fries *sparganiifolium* nennt, als Endglied eingenommen wird. Letztere ist bisher in unserem Gebiete noch nicht angetroffen worden.

Der Mohn, in der Mark verwildert gefunden.

Von

Dr. Carl Bolle.

Die Neigung der Pflanzen zum Verwildern ist bekanntlich eine sehr verschiedene. Während einige Species ausserordentlich ferngelegener, ja sogar seit verhältnissmässig kurzer Zeit erst bekannt gewordener Länder, binnen weniger Jahrzehnte, sich auf unserem Boden vollkommen eingebürgert haben, bedeckt der Fleiss des Landmanns denselben von uraltersher mit zahllosen Individuen anderer Arten, die kaum die allergeringste Tendenz, sich freiwillig wieder zu erzeugen, beurkunden. Unsere meisten Culturgewächse sind Beispiele von Letzterem. Die Nachtkerze, das canadische Berufskraut, die *Galinsoga*, jetzt unstreitig an der Spree und Havel zu den verbreitetsten Gewächsen gehörig, stehen, wenn wir sie mit den meisten von Jenen vergleichen, als Neulinge im Lande da. So verliert sich der Anbau des Mohns *(Papaver somniferum* L.*)* auf den Fluren der baltischen Tiefebene in die Nacht der Zeiten. Ueber die altgermanische Epoche und Alles, was hinter ihr liegt, fehlen in Betreff desselben die Nachweise; es ist indess höchst wahrscheinlich, dass eine Frucht von so grossem und naturwüchsigem Wohlgeschmack, deren Produkt keiner besonderen Zubereitung bedurfte,

um, wie das Korn der Guanchen nach Bocaccio's Ausdruck, *more avium,* aus der hohlen Hand genossen werden zu können, schon jenem grauen Alterthum nicht fremd gewesen sei. Urkundlich steht fest, dass in der darauf folgenden Periode die Wenden den Mohnbau im Grossen betrieben; mochten sie ihn nun in dem von ihnen eingenommenen Lande vorgefunden oder ihn aus ihren früheren Wohnsitzen im Osten mitgebracht haben. Jedenfalls scheinen Mohnsamen von jeher eine Lieblingskost slavischer Stämme gewesen zu sein. Deutsche Wanderer fanden, wie Giesebrecht schreibt, zu Anfang des 12. Jahrhunderts in Pommern, neben Gartengewächsen und Obstbäumen, Ueberfluss an Mohn. Demnach besassen die polabischen Wenden, wenn auch keinen Bacchus, so vom Morpheus wenigstens das Attribut.

Bei alledem, und obwohl heut noch die Cultur der schlummerspendenden Papaveracee auf den Feldmarken unserer Dörfer unvermindert fortdauert, obwohl die Blüthenpracht der zwischen die Cerealien hie und da eingesprengten, damit bestandenen Aecker uns allsommerlich mit den süssesten Naturempfindungen, sowie mit kaum minder süssen Hoffnungen auf die punschbegleiteten „Mohnpilen" der kommenden Winterabende erfüllt, war bisher von wirklich in der Mark wildgewordenem Mohn nichts bekannt geworden. Wohl haben wir Alle an Schuttstellen und Gartenmauern einzelne Pflanzen desselben aufschiessen sehen, aber sie behaupteten nie constant ihre Stelle; sie bedurften, um sich zu erneuern, frischer Aussaat aus der Hand des Zufalls. Nur innerhalb der Gärten auf wohlgedüngtem, oft gelockertem Erdreich sieht man ihn nicht selten, namentlich die als Zierpflanze gepflegte gefülltblühende und schwarzsamige Varietät, eine grössere Beständigkeit an den Tag legen; doch ist das immer noch keine Naturalisirung.

Es dürfte daher für Manchen nicht ohne Interesse sein, als ein Seitenstück zu der im vorigen Jahrgange dieser Verhandlungen berichteten Verwilderung des Weinstockes, jetzt auch die Thatsache einer entschiedeneren Einbürgerung des Mohnes konstatirt zu wissen. Dieses uralte Kulturgewächs der Mark ist wenigstens an einer Oertlichkeit des Storkower Landes zur Saatpflanze geworden, ganz wie seine so häufigen Verwandten *Papaver Rhoeas* und *dubium.* Wir fanden es am 19. Juni 1861 zwischen Prieros und dem Colberg auf sandigen Aeckern unter dem Roggen, in Gesellschaft von *Valerianella Auricula* D. C. Es war eine Zwergform, kaum 1 Fuss hoch, mit sehr schlanken, einblüthigen Stengeln, dabei kleinblumig und mit Kapseln, die, damals allerdings noch unreif, zwischen der Grösse einer Erbse und der einer Vogel-

kirsche schwankten. Der magere Boden des Standorts allein konnte unmöglich diesen Diminutivwuchs hervorgerufen haben; es schien uns derselbe vielmehr auf eine seit sehr langer Zeit wiedergewonnene Selbständigkeit der Pflanze hinzudeuten. Dafür spricht, dass diese Storkower Exemplare an Wuchs und Grösse fast vollkommen mit von mir in Teneriffa an grasigen Stellen des Tahodiothals gesammelten Individuen übereinstimmen, welche Letztere bisher von den Floristen unbedenklich zu *Papaver setigerum* D. C. gezogen worden sind. Man zweifelt übrigens jetzt kaum mehr daran, dass eben diese borstentragende Form des Mohns, welche in den Ländern des Mittelmeerbeckens von Griechenland bis Spanien, sowie auf den canarischen Inseln, als Saatpflanze eine weite Verbreitung hat, die Stammart des cultivirten Mohns sei. Die Identität der Unsrigen mit eben diesem *P. setigerum* würde vollkommen sein, wenn neben der sehr ausgeprägten Borste, in welche die Spitze des Blattes verläuft, auch die übrigen Blattzähne dergleichen trügen und wenn ferner der Kelch borstig behaart wäre. Sie ist indess auch ohnedies augenscheinlich genug, um eine Vereinigung Beider unter der Rubrik einer Varietät beinah als gerechtfertigt erscheinen zu lassen. Dass das Blattwerk glatt und nicht auf der Rückseite des Hauptnerven etwas borstig behaart auftritt, ist fast der einzige Unterschied zwischen unserer Pflanze und der canarischen. Sonst bemerken wir noch, dass die stark verlängerten dünnen Blüthenstiele jener viele wagerecht abstehende Haare tragen und dass die Petala blasslilafarben nach der Basis zu dunkler werdend sind. Reife Samen zu beobachten, hatten wir keine Gelegenheit. Ob sie wohl, gleich denen des *Papaver setigerum* schwarz sein mögen?

Ueber das Vorkommen von Pteris aquilina L. var. lanuginosa in der Mark.

Von

Dr. Carl Bolle.

Pteris aquilina L., *var. lanuginosa* Hooker, wächst wirklich in der Mark.

Der Sommer des Jahres 1861 hat die Auffindung dieser schönen, von den vaterländischen Floristen entweder nicht gekannten, oder vernachlässigten Form gebracht. Eine bald mehr, bald we-

niger dichte, mitunter wirklich wollig zu nennende Pubescenz der unteren Blattfläche zeichnet dieselbe auf höchst bemerkenswerthe Weise aus. Koch scheint nichts von ihr gewusst zu haben, Rabenhorst jedoch hat, ohne sie als Varietät aufzuführen, über sie die Bemerkung, *Pt. aquilina* sei öfters flaumhaarig oder spreuhaarig an der Mittelrippe der unteren Fläche.

In südlicheren Klimaten, wo eben diese Spielart häufig vorkommt und, je weiter nach Mittag zu, um so mehr die kahle Form verdrängt, auf sie aufmerksam geworden, vermuthete ich seit lange ihr Vorhandensein bei uns. Es gründete sich meine Vermuthung auf einige bekannt gewordene Fälle sporadischen Auftretens im Norden, wohin namentlich das Vorkommen auf der schwedischen Insel Gothland (Fries, Novit. Fl. suec. Mantissa III, p. 167), in Grossbritannien, besonders in Schottland, Braemar, und auf der nordwestamerikanischen Insel Sitka gehört. Dennoch verging einige Zeit, ehe es mir glückte, sie als märkisch nachzuweisen. Dies ist nun geschehen. *Pt. aquilina* L. *β. lanuginosa* Hooker (var. *pubescens* Afzel. fil. in Fries Herb. norm. VIII. No. 98.) wächst auf dem Senziger Spitzberge, hinter Königs-Wusterhausen, auf dürrem, sonnigen Kiefernwaldboden; weit üppiger aber und in grosser Menge, mit der gemeinen, kahlen Form untermischt, im Holbecker Busch, einem Erlengehölz, welches der Weg von Luckenwalde zum Golmberge durchschneidet. Hier erreichen die Wedel öfters eine Höhe von mehreren Fuss und zeigen auf ihrer unteren Fläche durchgehend eine äusserst rauhe Behaarung. Die Exemplare vom Senziger Spitzberge sind klein, einige von auffallender Diminutiv-Bildung, nur gegen drei Zoll hoch, und unten weniger stark haarig; am meisten längs der sekundären Rhachis und längs der Mittelnerven der Pinnulae.

Uebrigens beweisen die Individuen vom letztgenannten Standorte, dass eine sehr aride Lokalität *Pteris aquilina* durchaus nicht nothgedrungen zur Varietät *brevipes* umwandeln muss; sie zeigen nämlich, trotz ihrer Kleinheit, einen verhältnissmässig sehr entwikkelten Wedelstiel (Stipes). Bei *brevipes* hingegen, welches die zweite der hiesigen Orts vorkommenden Varietäten des bei uns zwar überaus häufigen, aber, die wechselnde Grösse abgerechnet, nicht besonders vielgestaltigen Adlerfarrns bildet, ist bekanntlich der Stiel über der Erde fast auf Null reducirt, so dass der Wedel schaftlos, beinah unmittelbar aus dem Boden zu sprossen scheint.

Diese Form kennt bereits Rabenhorst aus der Mark und Lausitz. Ich habe sie auf dürrem Sandboden in der östlichen Neumark, nach Meseritz hin, in grösster negativer Vollkommenheit angetroffen.

Ruthea, eine neue Umbelliferengattung.

Aufgestellt von

Dr. Carl Bolle.

Es giebt Wünsche, welche die Grundbedingung ihres Erfülltwerdens in sich tragen. Ein Solcher war der von Paul Ascherson am Schlusse seines „Nachrufes“ an Johannes Friedrich Ruthe ausgesprochene, man möge den Manen dieses ausgezeichneten Floristen bald durch Widmung einer Pflanzengattung gerecht werden. Allerdings hat ein derartiger Vorzug seit jene vom Prinzen Charles Lucien Bonaparte „le délire générique“ genannte Zersplitterungssucht auch in der Botanik festen Fuss gefasst und seitdem die Zahl der Genera auf eine so verwirrende Weise zugenommen hat, viel von seiner ursprünglichen Bedeutsamkeit eingebüsst; allerdings sind wir jetzt ziemlich weit von dem Standpunkte Willdenow's entfernt, der darin eine Art Heiligsprechung zu erblicken scheint und „kein Denkmal von Marmor, oder in Erz gegraben, für so bleibend als dieses“ erklärt. Aber es bleibt doch immer noch, wie sonst, mit unseres grossen Landsmannes Worten zu reden fortfahrend, „der einzige Weg, wie man das Andenken wahrer Botaniker oder Beförderer dieser Wissenschaft auch bei der späteren, parteilosen Nachkommenschaft beständig erhalten kann.“ Zukünftigen Geschlechtern wird es obliegen, die Spreu vom Weizen zu sondern. Mögen nur günstigere Gestirne, als über der Pilzgattung *Ruthea*, über jener neuen Umbellifere walten, die von heut an diesen Namen tragen soll.

Wenn es ein Verdienst ist, einer Wissenschaft mit ganzer Seele anzugehören, sie mit allen Kräften zu fördern; wenn es Anerkennung heischt, die eigene Kenntniss, treu und voll redlichen Eifers, jugendlichen Gemüthern mitgetheilt zu haben, und darin ein ganzes Leben hindurch nicht müde geworden zu sein, wenn endlich die Erforschung der heimathlichen Natur Werth hat in den Augen der auf gleicher Scholle Geborenen, dann besitzt Hans Ruthe vollgültigen Anspruch auf unsere Liebe und Dankbarkeit. So lange er lebte, hat er nicht aufgehört, wie Chamisso ihn einst genannt, ein *nobilissimus studiosus* zu sein, zugleich hat er aber auch, während die Kräfte ihm nicht ausgingen, als Lehrer durch Wort und Schrift gewirkt und in dieser Stadt ganze Generationen

der Jugend in die anmuthige Lehre von Blume und Kraut eingeweiht. Er stand Lustren hindurch, neben dem auf verwandtem Gebiete in ähnlicher Wirksamkeit thätigen Klöden. Jetzt sind Beide todt. Wohl möchte man wünschen, das Andenken an derartige bescheiden grosse Persönlichkeiten auf der Stätte ihres Schaffens verewigt zu sehen, denn Herzen, in die es eingeprägt, hören auf zu schlagen und Zeitgenossen steigen ins Grab. Etwa in einen der wenigen noch übrigen gigantischen Granitblöcke unserer Heimath müsste man die Namen eingraben oder den Marmor der Büsten, sei es durch die Prytaneen der Wissenschaft, sei es durch die grünenden Gebüsche eines botanischen Gartens schimmern lassen. Vielleicht kommen einst glücklichere Jahrhunderte, in welchen für solche Männer solche Belohnungen nicht chimärisch sein werden. Vor der Hand wird man sich, da ein Werk der Pietät Ruthe gegenüber doch einmal Ehrensache für die Pflanzenkundigen unserer Stadt ist, damit begnügen müssen, einen obscuren Reisenden, Berliner von Geburt, von der Küste einer entlegenen Insel eine Pflanze herbeitragen zu sehen, die er, andächtig, mit dem verehrten Namen schmückt. Haben viele an den Dienst der Wissenschaft verschwendete Mühen, hat so mancher unter der Gluth der Tropensonne vergossene Schweisstropfen ihm auch keinen anderen Gewinn gebracht, als die Möglichkeit, solchergestalt eine fromme Pflicht im Namen seiner Fachgenossen und Mitbürger zu erfüllen, er will sichs nicht verdriessen lassen.

Vielleicht würde der Schreiber dieser Zeilen, wäre es ihm vergönnt, dieselben mit weniger Hastigkeit, als er es jetzt thun muss, aufs Papier zu werfen, der Versuchung nachgeben, sich ausführlicher über den Floristen Brandenburgs, über den Entdecker des *Vaccinium intermedium* auszulassen und das von anderer Seite her gelieferte Lebensbild zu vervollständigen. Er hätte ihn dann gewissermaassen als ein Verbindungsglied zwischen zwei inhaltsreichen Abschnitten in der märkischen Pflanzenforschung, als von den Zeiten Willdenow's in die Zeiten Alexander Braun's hineinragend, zu schildern gehabt. Vor Allem wäre es geboten gewesen, Ruthe als Vertreter einer lange verkannten, erst jetzt wieder zu Ehren kommenden Richtung in der Botanik darzustellen, die man im Gegensatz zu der officiellen, früher allein für vollberechtigt erachteten, als „wildgewachsene" (res herbaria silvestris) bezeichnen kann. Es ist dies die aus einem unwiderstehlichen, leidenschaftlichen Drange hervorgehende Neigung zur Anschauung und zur Erforschung der lebendigen Vegetation, die sich, ohne jedweden Rückgedanken, an das Zunächstgelegene hält und dem bereits viel-

fältig Betrachteten stets neue Seiten abzugewinnen weiss. Für die Repräsentanten der ersteren Richtung, die damals Link und Kunth hiessen, die Titel und Orden, die Fauteuils der Akademieen, die Diners mit Humboldt, die weiten Reisen, der durch Europa klingende Ruf der Gelehrsamkeit; für den Vertreter der Letzteren vaterländischen, für unseren Ruthe, allein jene stille, mit unermüdetem Fusse durchmessene Strasse, die aus der staubigen Schulstube oder vom einsamen Schreibtisch in die weite Gotteswelt hinaus führt, die Botanisirtrommel auf dem Rücken, das Falkenauge des Beobachters ruhend auf einem kleinen Areal Norddeutschlands; aber diese anscheinende Beschränktheit der Verhältnisse verklärt durch Hingebung an den Beruf und durch die liebevolle Anhänglichkeit seiner Familie und seiner Schüler.

Von dieser Anhänglichkeit habe ich, obwohl mir nicht der Vorzug zu Theil ward, ein persönlicher Schüler Ruthe's zu sein, ein gutes Stück überkommen. Noch gedenke ich mit Rührung des Nachmittags, an dem ich als siebzehnjähriger junger Mensch in einem kleinen Garten der französischen Strasse das Buch, welches den Titel „Flora der Mark Brandenburg und der Niederlausitz“ führt, zuerst aufschlug; es war, ich werde das nie vergessen, an der Stelle, die von den purpurrothen Blüthen des Huflattich's handelt. Die Lösung von tausend Räthseln, das Aufhellen unzähliger verwirrt im Gemüth schlummernder Bilder schien mir aus dem geöffneten Bande entgegenzustrahlen. Ich habe seitdem viel darin gelesen, in guten wie in bösen Tagen und bin immer noch nicht fertig damit. Ueber Manches, was mir in dem grossen Buche der Natur nicht gleich klar werden will, pflegt mir, wenn ich jetzt auch andere Orakel neben ihm befrage, der alte Ruthe heut noch guten Aufschluss zn geben. Ich kann ihn daher wohl als meinen Lehrer betrachten und freue mich, wenn ich auf meinen Streifzügen öfters ganz unverhofft Leuten begegne, die den verschiedenartigsten Lebenskreisen angehörig, es durch einen Ueberrest botanischer Kenntnisse und durch etwas Interesse an der Botanik, stets aber gern bezeugen, Ruthe's Unterricht genossen zu haben. Persönlich bin ich Ruthe nicht nahe getreten. Nur einmal, es war im Jahre 1849, stellte mich ein gemeinsamer Freund, der Pole Gorski, ihm in seiner Wohnung vor. Trotz der Kürze dieses Zusammentreffens möchte ich auf das Bewusstsein, ihn mit Augen geschaut zu haben, um keinen Preis verzichten. Der würdige Mann, schon damals kränklich und mehr der Entomologie als der Botanik huldigend, unterhielt sich mit mir etwa eine halbe Stunde lang auf's Freundlichste. Er sass auf einem Sopha, über dem Leopold von

Buch's grosse physikalische Karte von Teneriffa hing. Möge dies als Entschuldigungsgrund mit gelten, wenn es gerade eine canarische Pflanzengattung ist, die ich ihm widme.

Folgendes ist der Gattungscharakter von *Ruthea*.

Ruthea. (Gen. nov. Carl Bolle.)
(Tribus: Seselineae, Koch.)

Calycis margo 5-dentatus, dentibus parvis triangularibus acutis. Petala oblonga, integra, involuta, lacinula subquadrata et subdentata. Fructus oblongus, sectione transversali teretiusculus, a latere subcompressus. Mericarpia iugis 5 prominulis, crassiusculis, subalato-carinatis, lateralibus marginantibus non latioribus. Valleculae univittatae. Commissura bivittata. Semen semiteres, subquinquangulare. Carpophorum bipartitum. Stylopodium conicum elongatum. Styli breves, adpresse reflexi. Stigmata clavata.

Herba canariensis, foliis pinnatis. Umbellae compositae, multi-(plerumque 25) radiatae. Involucra utraque polyphylla. Flores flavi.

Diese Gattung muss als eine besondere aufgestellt werden, da es unmöglich ist, die uns beschäftigende Pflanze, auf welche wir sie gründen, einem anderen Genus unterzuordnen. Die Frucht hat Aehnlichkeit mit der von *Foeniculum*, bei welcher Gattung indess die Kelchzähne fehlen und das Stylopodium weniger verlängert erscheint. Von *Kundmannia* entfernt sich *Ruthea* durch eine viel weniger stark verlängerte und nicht walzenförmige Frucht und durch valleculae, welche nicht multi-, wie bei jener, sondern univittatae sind. Die Tracht ist eine eigenthümliche, am meisten allerdings noch an die gleichfalls den Seselineen angehörige und ebenfalls monotypische *Kundmannia sicula* Scop. erinnernd.

Species *R. herbanica* Ble.

Perennis (ut ex radice crassa videtur quae collum gerit breviter squamulosum), glabra, foliis radicalibus caulinisque inferioribus impari-pinnatis 4—5-iugis, petiolo basi vaginante, segmentis ovatis vel ovato-lanceolatis basi inaequalibus acutis argute serratis, serraturis mucronulatis, (segmentis) oppositis, infimis petiolulatis terminali simplici vel rarius tripartito, caule 1—2-pedali robusto, tereti, striato, medulla farcto, apice ramoso, foliis superioribus parvis pinnis linearibus subulatis vel simpliciter linearibus vaginis margine albido-membranaceis, umbellis terminalibus latioribus quam altis, involucro et involucello circiter 8-phyllis, involucri foliolis late linearibus subulatis, involucelli lanceolatis utriusque membranaceo-marginatis, involucello floribus cum pedicello breviore fructus aequante, staminibus pallide luteis, stylis in mericarpiis iunioribus oblique erectis, mox reflexis.

Habitat in archipelagi canariensis insula Fuertaventura, olim Herbania nuncupata, ad rupes basalticas peninsulae ejus meridionalis Handiae, ubi folia interdum subcoriacea fiunt, nec non ad agrorum versuras loco dicto *la Rosa de la Oliva*, copiose.

Floret Aprili et Majo.

Beschreibung. Die Wurzel fehlt an den uns vorliegenden Exemplaren zum grossen Theile, doch lässt das, welches davon vorhanden ist (von der Stärke eines kleinen Fingers, fleischig, nach unten zu knollig verdickt, braun) mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit auf eine mehrjährige Lebensdauer der Pflanze schliessen, welche ausserdem noch darin ihre Bestätigung findet, dass dieselbe nie unter der Saat, stets nur an Rainen und an den Rändern der Aecker angetroffen wird. Der Wurzelkopf ist mit kurzen Schüppchen bekleidet. Das ganze Gewächs ist glatt und kahl und erreicht mit seinem aufrechten, gänsekieldicken Stengel die Höhe von 1—2'. Die Wurzel- und unteren Stengelblätter haben eine Länge von höchstens 6''. Sie sind am Grunde des Blattstiels stark scheidenförmig erweitert, unpaarig gefiedert, mit 4—5 Blättchenpaaren. Die Blättchen zeigen eine eiförmige oder eiförmig lanzettliche Gestalt, mit ungleicher Basis; vorn sind sie zugespitzt, ringsum gesägt, wobei jedes Sägezähnchen einen kleinen, doch nicht dornigen Stachelfortsatz trägt. Die Textur dieser einander gegenüberstehenden Blattsegmente, von welchen die untersten kurz gestielt (das endständige einfach, seltener dreigetheilt) sind, ist derb krautartig, mitunter, auf sehr trockenen, felsigen Standorten, ans Lederartige streifend. Die Länge der grössten unter ihnen beträgt 2'', die Breite über 1''. Die Unterfläche ist von blasserem Grün als die Oberfläche. Der rundliche, gestreifte Stengel ist innen mit Mark angefüllt und in seiner oberen Hälfte sparrig verästelt. Die übrigen Blätter stehen in weiteren Abständen von einander zerstreut. Sie sind verkürzt, ebenfalls gefiedert, mit linienförmigen, zugespitzten Blättchen und Scheiden, welche weisshäutig erscheinen. Die endständigen Dolden sind breiter als hoch, ziemlich gross und vielstrahlig, gelbblüthig. Sowohl die allgemeine als die besondere Hülle pflegen achtblättrig zu sein. Die die erste bildenden Blättchen sind etwas breit linienförmig, zugespitzt, 2''' lang; die der Letzteren lanzettlich, kürzer als die Blüthen mit ihrem Stielchen, mit der Frucht gleich lang. Sowohl Involucrum als Involucellum sind häutig gerandet. Die Zähne des 5theiligen Kelchs sind klein, dreieckig, spitz. Die Petala sind oblong, sowohl an der Spitze wie an der Basis nach Innen eingeschlagen, parallelnervig, die Nerven in der Mitte der Fahne verlaufend und einen wulstartigen

Strang bildend. Die Staubgefässe sind blassgelb. Das Mittelsäulchen ist bis zur Basis gespalten. An den Merikarpien bemerkt man leistenförmige, abgerundete, ungleich stark entwickelte Rippen (Costae), von welchen die die Kelchzipfel tragenden die stärksten sind. Die Valleculae sind eben, mit kleinen, nur bei scharfer Vergrösserung wahrnehmbaren Wärzchen besetzt. Die Vittae scheinen Querfächer zu bilden, wie man an den durch Aufkochen durchsichtig gewordenen Früchten zu erkennen glaubt, doch würde dies an frischen wohl noch deutlicher sich kundgeben. Der einen Theilfrucht fehlt sehr häufig die fünfte Rippe (dorsalis). Sie wird immer an demjenigen Merikarpium vermisst, an welchem der Dorsalleiste kein Kelchzipfel entspricht. Die Länge der (ob ganz reifen?) Frucht beträgt 1½'''. Der Griffelträger ist kegelförmig erhaben. Die Griffel sind kurz, zuerst schief aufrecht, zuletzt parallel mit dem Stylopodium herabgebogen. Die Narbe ist keulenförmig angeschwollen.

Wohl wäre es wünschenswerth gewesen, Ruthe's Namen durch eine Gattung der einheimischen Flora, die seine Freude und sein Stolz war, verewigt zu sehen. Da hierzu indess der vaterländische Pflanzenvorrath keine Gelegenheit, auch nicht die leiseste Hoffnung auf eine solche darbot, so schien es rathsam, das zu diesem Zweck erkorene Gewächs einem wenigstens in etwas dem Unsrigen ähnlichen Boden zu entnehmen. Die Mark Brandenburg ist nicht das einzige Sandland; obwohl unter einem glücklicheren Himmelsstrich gelegen, und von den lauen Winden des tiefen Südens umweht, ist zum Theil auch die canarische Insel Fuertaventura, die Heimath unserer *Ruthea*, ein solches. Wie bei uns der weisse Flugsand bisweilen wohl an den Kiefernstämmen emporweht, häuft er sich auf jenem Eilande um die Schäfte himmelanstrebender Dattelpalmen oder er begrenzt daselbst, anstatt des Torfmoores, salzigen Tamariskensumpf, wechselnd bald mit der braunen, kameeldurchschweiften Wüste, der insularen Fortsetzung der nur wenige Meilen weit entfernten Sahara, bald, wie nicht selten hier zu Lande, mit höchst fruchtbarem Ackerlande, welches in regenreichen Jahren die üppigsten Weizenerndten hervorbringt. An den grasigen Rändern dieser Kornfelder, zugleich aber auch im Basaltgebirge von Handia, der südlichen halbinselartigen Verlängerung Fuertaventuras, welches westwärts die Pyramide des Piks von Teneriffa aus der Fluth aufsteigen, ostwärts den Wüstenstrand der Tierra del Moro hinter den fernen Dünsten des Horizonts sich verbergen sieht — stösst man auf die Standorte der *Ruthea.* Hier wächst sie gesellig beisammen und hier ward sie im Frühling 1852 zuerst von mir auf-

gefunden. Sie ist bisher auf keiner der benachbarten Inseln angetroffen worden und gehört mithin zu den seltenen und mehr lokalen canarischen Pflanzen. Es wäre nicht unmöglich, dass sich ihre Verbreitungsbezirke eher weiter nach Morgen hin über einen Theil des nahgelegenen Festlandes in die südwestlichen Atlasthäler hinein ausdehnten.

Den Beinamen *herbanica* aber trägt die *Ruthea* von ihrem Vaterlande. Herbania war der mittelalterliche Name der Insel Fuertaventura; unter demselben tritt diese in der Chronik der Kaplane ihres Eroberers Bethencourt zu Anfang des 15. Jahrhunderts zuerst auf.

Die Abbildung der *Ruthea herbanica* ist von Herrn Georg Schweinfurth mit der liebenswürdigsten Bereitwilligkeit und gewohnter artistischer Gewandtheit geliefert worden.

Erklärung der Tafel II.

a) Die Frucht in ihrer Gesammtheit.
b) Eine Theilfrucht vom Rücken gesehen.
c) Ein Blüthenstiel nebst Involucellblatt und den am Fruchtträger hängenden Theilfrüchten.
d) Eine Theilfrucht von der Fugenseite gesehen.
e) Querdurchschnitt der Frucht, die Vittae zeigend.
f) Längsdurchschnitt einer Theilfrucht.
g) Ansicht der Blüthe von oben.
h) Seitenansicht der Blüthe.
i) Kronenblatt von innen, die obere und untere Einschlagung zeigend.
k) Ausgebreitetes Kronenblatt.
l) Längsdurchschnitt des Kronenblattes.
m) Staubgefäss.

Beiträge zur Meklenburgischen Flora.

Von

A. v. Jasmund.

Meine Beobachtungen erstrecken sich: Auf die nächste Umgebung von Bützow (B.), also das Thal der Warnow und der hier mündenden Nebel, und die nächsten Thalränder beider Flüsse, und zwar während des ganzen Juni 1856;

ferner auf die Umgegend von Lüsewitz (Ls.) zwischen Rostock und Tessin gelegen, von wo sich ausgedehnte Torfmoore sowohl nach den zu grossen Wiesenflächen sich ausbreitenden Thälern der Warnow und der Recknitz hinziehen, in der zweiten Hälfte des Juni 1860;

ferner auf die nächste Umgebung von Goldenbow (G.), etwa eine Meile von der Eisenbahnstation Brahlsdorf entfernt, und an Vellahn, als frühere Poststation auf der Berlin-Hamburger Chaussee bekannt, angrenzend, in der letzten Woche des Juli 1861;

endlich auf einige gelegentliche Ausflüge bei Hagenow, Rostock etc.

Thalictrum flexuosum Bernh. B. Kirchhof. — *Pulsatilla vulgaris* (L.) Mill. B. Vorburg. — *pratensis* (L.) Mill. B. — *Trollius europaeus* L. B. nach Rühn zu. — *Papaver dubium* L. G. — *Nasturtium fontanum* (Lmk.) Aschs. B. Ls. — *Turritis glabra* L. B. G. — *Alliaria officinalis* Andrzj. G. Ls. — *Alyssum calycinum* L. Ls. — *Thlaspi arvense* L. G. Ls. — *Teesdalea nudicaulis* (L.) R. Br. B. — *Neslea panniculata* (L.) Desv. B. — *Viola silvatica* Fr. G. — *Reseda luteola* L. Ls. — *Silene venosa* (Gil.) Aschs. G. — *Melandryum rubrum* (Weig.) Gke. B. G. Ls. — *Spergularia campestris* (L.) Aschs. G. — *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. Ls. Schwerin. — *Stellaria nemorum* L. B. hohe Burg. Ls. — *Holostea* L. G. Ls. *glauca* With. B. Katelbogen. — *uliginosa* Murr. G. — *crassifolia* Ehrh. Ls. — *Malva Alcea* L. G. — *Hypericum tetrapterum* Fr. G. — *humifusum* L. G. Ls. — *Geranium dissectum* L. Ls. — *columbinum* L. G. — *Impatiens noli tangere* L. G. Ls. — *Oxalis Acetosella* L. G. — *stricta* L. G. — *Genista tinctoria* L. G. Ls. — *germanica* L. B. im Walde bei Wolken. — *anglica* L. G. B. Vorburg. — *Ononis repens* L. G. — *Anthyllis Vulneraria* L. Ls. B. Kirchhof. — *Melilotus macrorrhizus* (W. K.) Pers. Ls. — *Trifolium medium* L. G. Ls. — *Lotus uliginosus* Schkuhr. G. Ls. — *Astragalus glycyphyllus* L. Ls. — *Vicia sepium* L. B. Ls. — *Lathyrus silvester* L. Ls. — *paluster* L. Ls. — *montanus* Bernh. G. Ls. — *Alchemilla vulgaris* L. Ls. B. Steinhäger Holz. — *arvensis* (L.) Scop. G. Ls. — *Agrimonia odorata* Mill. G. — *Epilobium hirsutum* L. G. — *roseum* Schreb. G. — *Circaea lutetiana* L. G. — *Hippuris vulgaris* L. B. im See. — *Sedum maximum* (L.) Sut. G. — *reflexum* L. B. Kirchhof. — *Saxifraga tridactylitis* L. B. — *Sanicula europaea* L. G. Ls. B. Steinhäger Holz, Wolken. — *Pimpinella magna* L. G. Ls. — *Archangelica sativa* (Mill.) Bess. Sülz, Rostock. — *Peucedanum Oreoselinum* (L.) Mnch. Ls. — *Conium maculatum* L. G. — *Hedera Helix* L. G. — *Adoxa Moschatellina* L. B. Ls. — *Lonicera*

Periclymenum L. G. — *Sherardia arvensis* L G. — *Asperula odorata* L. G. Ls. — *Galium boreale* L. Sülz. Ls. — *Filago germanica* L. G. — *Gnaphalium silvaticum* L. G. — *Achillea Ptarmica* L. G. — *Anthemis tinctoria* L. Ls. Sülz. — *Cotula* L. G. — *Chrysanthemum Tanacetum* Karsch. G. — *Arnica montana* L. Hagenow an der Eisenbahn. — *Senecio paluster* (L.) D. C. B. — *viscosus* L. G. — *silvaticus* L. G. Ls. — *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. G. — *Lappa officinalis* All. G. — *glabra* Lmk. G. — *tomentosa* Lmk. G. — **glabra × tomentosa** G. im Dorfe zwischen den Eltern. — *Carlina vulgaris* L. G. — *Centaurea Scabiosa* L. G. — *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop. Ls. — *Lactuca muralis* (L.) Less. G. Ls. — *Crepis paludosa* (L.) Mnch. Ls. — *Hieracium praealtum* Vill. B. Rühn. — *pratense* Tausch. Ls. — *aurantiacum* L. Ls. verwildert. — *boreale* Fr. G. — *rigidum* Hartm. G. — *umbellatum* L. G. — *Phyteuma spicatum* L. G. B. Ls. — *Campanula rapunculoides* L. G. — *Trachelium* L. G. — *persicifolia* L. B. im Holze bei Wolken. — **Cervicaria** L. G. Koppel. — *Vaccinium uliginosum* L. Ls. Chaussee nach Sülz. — *Oxycoccus* L. Ls. — *Erica Tetralix* L. Hagenow. — *Pirola minor* L. Ls. B. — *secunda* L. Ls. — *Ilex Aquifolium* L. G. am Kirchsteig nach Camin. — *Fraxinus excelsior* L. G. — *Gentiana Pneumonanthe* L. Hagenow beim Bahnhof. — *Erythraea Centaurium* (L.) Pers. G. — *Cuscuta europaea* L. G. — *Pulmonaria officinalis* L. G. B. Steinhäger Holz und im Holze bei Wolken (hier mit gefleckten Blättern). Ls. — *Myosotis versicolor* (Pers.) Sm. B. — *Verbascum nigrum* L. G. — *Scrophularia alata* Gil. G. bei der Windmühle. *Veronica montana* L. G. B. Steinhäger Holz. — *Melampyrum nemorosum* L. G. Ls. — *Calamintha Clinopodium* Spenn. G. — *Lamium maculatum* L. G. — *Stachys silvatica* L. G. Ls. — *Betonica officinalis* L. G. — *Trientalis europaea* L. B. im Holze bei Wolken. — *Lysimachia thyrsiflora* L. B. — *Chenopodium Bonus Henricus* L. G. — *Rumex sanguineus* L. G. — *aquaticus* L. Ls. — *Polygonum Bistorta* L. Ls., Rostock, Tessin. — *Humulus Lupulus* L. G. — *Triglochin maritima* L. Ls. — *Potamogeton pectinatus* L. B. Stadtgraben. — *Orchis maculata* L. G. — *incarnata* L. B. Ls. — *Platanthera bifolia* (L.) Rchb. Ls. — *chlorantha* Custer. B. Steinhäger Holz. — *Epipactis Helleborine* (L.) Crtz. G. B. Ls. — *palustris* Crtz. Ls. — *Listera ovata* (L.) R. Br. G. Ls. — *Neottia nidus avis* (L.) Rich. B. Steinhäger Holz. — *Paris quadrifolius* L. G. B. Steinh. Holz. — *Polygonatum multiflorum* (L.) All. G. B. Ls. — *Convallaria majalis* L. G. — *Juncus glaucus* Ehrh. G. — *Luzula multiflora* Lejeune. B. — *Eriophorum vaginatum* L. Ls. Torfmoor. *latifolium* Hoppe. G. Ls. — *alpinum* L. Ls. Torfmoor. — *Carex pan-*

niculata L. Ls. — *paradoxa* Willd. B. — *remota* L. Ls. — *elongata* L. Ls. — *glauca* Scop. B. — *pallescens* L. Ls. — *silvatica* Huds. Ls. — *Pseudocyperus* L. Ls. — *Milium effusum* L. G. Ls. — *Holcus mollis* L. Ls. — *Triodia decumbens* (L.) R. Br. G. Windmühlen. — *Melica uniflora* Retz. B. Ls. — *Festuca heterophylla* Lam. Ls. — *gigantea* (L.) Vill. G. Ls. — *Brachypodium silvaticum* (Huds.) R. u. Sch. G. — *Triticum repens* L., b) *caesium* Presl. G. — *Equisetum silvaticum* L. G. — *pratense* Ehrh. Ls. — *Osmunda regalis* L. G. Kirchsteig nach Camin. — *Polypodium vulgare* L. G. — *Blechnum Spicant* (L.) With. G. Kirchsteig nach Camin.

Wie ich oben angegeben, erstrecken sich meine Beobachtungen nur auf sehr kleine Gebietstheile und auf sehr kurze Zeiträume, und habe ich daher auf die geognostischen Verhältnisse der angegebenen Standorte nicht weiter eingehen können; nur Folgendes will ich hier bemerken.

Was Lüsewitz betrifft, so liegt es in der Gegend der Wasserscheide zwischen Warnow und Recknitz-Thal. In dieser Gegend befinden sich mehrere sehr ausgedehnte Torfmoore. So ist das grosse Torfmoor bei Lüsewitz recht gut ¼ Meile im Geviert. In diesem Moore steht ein das Wasser ziemlich leicht durchlassender Torf ungefähr 9 bis 10 Fuss hoch, und darunter findet sich eine ziemlich starke Schicht eines Kalkes, dessen Bestandtheile noch einer näheren Prüfung bedürfen.

An andern Stellen hat der anscheinend gute Boden einen Untergrund von einem rothen Eisenstein, so dass die darauf wachsenden Bäume, wenn sie zu einer gewissen Höhe gelangen, anfangen zu kränkeln. Dies gilt namentlich von einer grossherzoglichen Forst in der Nähe von Lüsewitz, Kamin bei Lage, wo die den Hauptbestand bildenden Eichen von einigem Alter sämmtlich krank sind und nach und nach absterben.

Auch Goldenbow liegt so ziemlich auf der Wasserscheide und zwar zwischen der Elbe einer Seits und den Zuflüssen des Schweriner und anderer Seen, die ihre Wasser später der Ostsee zuführen, anderer Seits. — Diese ganze Gegend ist eigenthümlich durchschnitten durch schon bei Hagenow beginnende Brücher, in deren höher gelegenen Theilen ausserordentlich schönes Laubholz, namentlich Eichen und Buchen wachsen. Zwischen diesen in mannichfacher Form sich hinziehenden Brüchern erhebt sich dann das Ackerland von meist gutem Boden, von Wegen durchzogen, die hier schon nach Holsteiner Art vielfältig auf beiden Seiten von mit Hecken gekrönten Wällen (sogenannten Knicks) eingefasst sind.

Bei der ausserordentlichen Mannichfaltigkeit der Bodengestaltung wird es gewiss von allergrösstem Interesse sein, wenn das Meklenburger Gebiet in floristischer Beziehung verbunden mit der hierauf einwirkenden geognostischen nach allen Seiten hin gründlich durchforscht und so das natürliche Gebiet des nordöstlichen Deutschlands abgeschlossen würde. Erwünscht wäre dabei, dass die Liebhaber der Botanik in Meklenburg ihre Bestrebungen mit den unsrigen mehr und mehr vereinigten, und dass sich der Sinn für Botanik überhaupt, bei der grossen dortigen Entwickelung des Ackerbaus, worauf dieselbe ja einen so mächtigen Einfluss hat, mehr und mehr entwickele.

Hoffen wir, dass unser Verein, der klein angefangen, nach und nach sich mehr ausbreite in seinen natürlichen Grenzen, als welche wir im Norden wohl nur die Ostsee ansehen dürfen, und die vereinzelten Forschungen sammele zu einem abgerundeten Ganzen, zur Freude der Liebhaber der Pflanzenwelt und zum Nutzen der Wissenschaft.

Beiträge zur Flora von Pommern, betreffend Senecio vernalis W. K., Crepis foetida L., Orobanche pallidiflora W. et Gr., Cirsium canum (L.) M. B. und einige Bastarde.

Von

C. Seehaus.

Einigermaassen aufmerksame Beachtung der Pflanzenwelt führt dem Beobachter von Zeit zu Zeit wohl in jeder Lokalflor neue Erscheinungen vor, von denen zu wünschen wäre, dass sie in weiteren Kreisen bekannt würden. Theils sind es Einzüglinge, die durch massenhafte Verbreitung den Pflanzenteppich ändern, theils schliessen sich für seltnere Bürger neue Standorte auf, theils werden bisher unbekannte Arten eines Gebiets entdeckt. Da unser Verein die Nachbarprovinzen nicht ausschliesst, so dürften nachstehende Einzelheiten nicht ohne Interesse sein.

Schon längst war es mir aufgefallen, von *Senecio vernalis* W. K., der ausser in den Grenzprovinzen auch in Vorpommern, auf Wollin,

um Pyritz [1]) beobachtet worden war, in der Nähe Stettins nichts wahrnehmen zu können. Um so mehr war sein massenhaftes Auftreten in diesem Jahre überraschend an Orten, die er nach den vorliegenden Berichten sonst nicht zu lieben scheint.

Bei dem Dorfe Hoekendorf, eine Meile von Stettin auf dem rechten Oderufer gelegen, zieht sich in der Richtung von Ost nach West eine Hügelreihe hin, die bisher mit Buchenschonung bestanden war. Im vorigen Jahre wurde diese Waldlehne abgetrieben, und allerorts, wo der Boden bei diesem Geschäft unabsichtlich verwundet worden war, sprosste in grosser Menge *Senecio vernalis* W. K. auf, dessen Samen aus ansehnlicher Entfernung angeflogen sein musste, da die Felder in der Nähe weder in diesem noch in den vorhergehenden Jahren diese Pflanze gezeigt haben. Mitten unter jungem Buchenausschlag bot sie hier in ihrem reichen Blüthenschmuck ein befremdliches Vegetationsbild. Sie fand sich hier gesellt mit *Cephalanthera pallens* Rich., *Bryum erythrocarpum* Schw. (dies reichlich vertreten und bisher in Stettins Nähe unbemerkt), *Bryum uliginosum* Br. et Sch., *Leptotrichum pallidum* Hmp. u. a. Die Folge wird lehren, ob die Pflanze auch hier, wie wohl zu erwarten, zu den ephemeren Erscheinungen zählen wird.

Ein anderer Einwanderer, der keck von West gen Ost Terrain erobernd vordringt und die Naturalisation nachsucht, ist *Crepis foetida* L. Ich bemerkte ihn zum ersten Male, wie mein Herbar nachweist, am 16. Juli 1849 unfern Oderberg i. M. in den Fuchsbergen bei Lunow und habe ihn seit jener Zeit wiederholt an dieser Oertlichkeit wieder aufgefunden. 1854 traf ich ihn auch in Pommern bei Radekow (südwestl. bei Stettin) unweit der Eisenbahn und bei dem eine Viertelmeile östlicher gelegenen Nadrense. In diesem Jahre fand ich ihn in auffallend reichlicher Menge auf einer Zwischenstation zwischen den bezeichneten Oertlichkeiten, auf einer Hügelkette am linken Welseufer bei der Neuen Mühle unfern Vierraden. Noch mehr überraschte es mich, ihn in diesem Jahre auch bereits am Julo bei Stettin an Lokalitäten anzutreffen, an denen er, wäre er früher hier gewesen, unmöglich dem Auge der Botaniker hätte entgehen können.

An allen angegebenen Oertlichkeiten steht die Pflanze auf lehmig-mergeligem Boden, entweder auf Ackerrainen und Brachen an Hügelabhängen, die sich mehr oder minder nach Süden kehren, oder doch dem Winde aus dieser Richtung den Zugang gestatten. Auffallen kann dies nicht; denn die Blüthezeit der Pflanze fällt um

---

1) Vgl. S. 153. Red.

die Mitte Juli und die früh eintretende Fruchtreife also in eine Zeit, in welcher die Hauptwindrichtung südlich und südwestlich ist. Hierdurch erklärt sich zugleich das Vordringen des Gewächses gen Osten, da die von Federkelchen gekrönten Samen vom Winde leicht fortgeführt werden. Für seine Einwanderernatur spricht zugleich einigermassen der Umstand, dass er sich bei uns zwar nicht unter dem Getreide, aber doch auf Brachen und an blossgelegten Abhängen findet, also eine gewisse Bereitung des Bodens verlangt. Werden die Brachen umgebrochen, so verschwindet er zeitweise, erscheint aber wieder und beweist durch seine Beständigkeit entschiedene Neigung zur Einbürgerung.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir zu bemerken, dass ich im Jahre 1853 auch die nächste Verwandte unserer Pflanze, *Crepis rhoeadifolia* M. B., als deren Standorte, so weit mir bekannt, Münchengraetz und Tobkowitz zwischen Tetschen und Aussig in Böhmen angegeben werden, in den Basaltbrüchen bei Schallan auf dem Wege von Teplitz nach dem Milleschauer aufgefunden und dieselbe auch 1857 bei einem neuen Besuche der böhmischen Bäder von demselben Fundorte mitgebracht habe. Sicherlich wird dieser Basaltbewohner bei genauerer Durchforschung jener Lokalitäten auch noch an anderen Orten Böhmens nachgewiesen werden.

Erfreulich ist es mir, hier auch über einige andere werthvolle Erwerbungen für die Flora von Pommern berichten zu können. Im vorigen Jahre wurden nämlich in der Umgegend von Pyritz *Orobanche pallidiflora* W. et Gr. und *Cirsium canum* (L.) M. B., jene auf den Stadtwiesen, dieses auf den Wiesen bei Strohsdorf, aufgefunden. Die Entdecker waren der Herr Doctor Strübing und Herr Apotheker Meyer, ein ehrwürdiger Veteran auf dem Felde der Botanik, der bereits seit 1819 seine Mussestunden der Erforschung der heimathlichen Flor widmet und schon dem seligen Rostkovius manchen schätzenswerthen Beitrag geliefert hat. Gern folgte ich daher der Einladung zu einer Excursion in diese fruchtbare und botanisch hervorragende Gegend, um diese Findlinge an Ort und Stelle zu sehen. Mit freundlicher Bereitwilligkeit führte mich Herr Meyer am 26. Juli 1861 zum Standort der *Orobanche pallidiflora* W. et Gr. Wir fanden sie hier an der angegebenen Lokalität ziemlich zahlreich und an der einjährigen (nicht blühenden) Pflanze von *Cirsium oleraceum* Scp. zehrend, doch bis auf wenige Spätlinge verblüht.[1])

---

1) Die mir freundlichst vom Verf. mitgetheilten Exemplare sind weniger reich- und dichtblüthig als die von Buek bei Frankfurt a. O. ent-

Folgenden Tags geleiteten mich die Herrn Entdecker zu *Cirsium canum* M. B. auf die Wiesen von Strohsdorf. Wir trafen die Pflanze hier auf wenigen Wiesen, aber in grosser Zahl und in schönster Entwickelung, gesellt mit *Cirsium oleraceum* (L.) Scp., *Cirsium acaule* (L.) All. und *Cirsium palustre* (L.) Scp. Die Nachbarschaft und das Beisammenleben so verwandter Arten und in so reichlicher Fülle liess hybride Formen erwarten, eine Vermuthung, die sich auf das Glänzendste bestätigte. Wir beobachteten an verschiedenen Orten und in reichstem Formenwechsel *C. oleraceo-acaule* Naeg. und *C. acauli-oleraceum* Naeg., unsere häufigsten *Cirsien*-Bastarde. Auch fand sich mehrfach *C. cano-oleraceum* Naeg., ein Bastard, den ich in früheren Jahren in Böhmen auf den Wiesen bei Turn unfern Teplitz gesammelt hatte. Die Strohsdorfer Formen zeigen vorwiegend fiederspaltige Blätter, ohne dass die lanzettlichen gänzlich fehlen, und zwar findet sich dieser Bastard sowohl in der reinen Hybridentracht, wie in der zu *C. oleraceum* rückartenden Abänderung.

Auf meine Bitte hat Herr Dr. Strübing die Excursion nach den bezeichneten Wiesen am 14. August wiederholt und ist so glücklich gewesen, ausser den schon genannten Hybriden auch *Cirsium canum-acaule* Wimm. zu entdecken, von dem er mir mit freundlicher Zuvorkommenheit ein Exemplar in frischem Zustande übersandt hat. Die vorliegende Pflanze stimmt in den Hauptmerkmalen mit der schlesischen überein; doch ist sie zweiköpfig, denn in Folge einer Verletzung der Primärachse sind die Sekundärachsen zu zwei etwa gleichhohen verlängerten Blüthenästen entwickelt. Der Blattbau hält vollkommen die Mitte zwischen dem

---

deckte Pflanze (schlesische Originalexempl. sah ich nicht), welche Letztere wieder von *O. procera* Koch, die ich für eine sehr grosse Form derselben Art halte, übertroffen werden. Die pommer'sche Form ist dagegen, worauf mich Dr. Th. Fries aufmerksam machte, völlig identisch mit der von Mathenius auf dem Mösseberg bei Gothenburg (auf *Cirsium heterophyllum* (L.) All.) gefundenen, von El. Fries in der Mant. III, p. 58 beschriebenen, im Herb. norm Fasc. XI No. 24! ausgegebenen *O. Cirsii*. Prof. v. Schlechtendal nennt diese in seiner botanischen Zeitung 2. Jahrg., Sp. 857, indem er die Benennungen nach Nährpflanzen für unstatthaft erklärt, (nach dem durch einen Druckfehler entstellten Namen des Entdeckers) O. Mathesii. Auch in Ostpreussen hat man neuerdings (s. unten S. 190) dieselbe Pflanze entdeckt und ist sie von Prof. Caspary in den Schriften der Kgl. physik. ökon. Ges. zu Königsberg 2. Jahrg. S. 46 als *O. Cirsii oleracei* beschrieben und Taf. I. B. abgebildet worden. Red.

der Stammarten. Es ist nämlich die langgedehnte Lanzettenform des Blattes von *C. canum* mit der Randtheilung des Blattes von *C. acaule* in eine Einheit verschmolzen; doch finde ich an unserer Pflanze nur zweispaltige Fiedern.

Die oben erwähnte Excursion nach den Strohsdorfer Wiesen lieferte ausser den bereits erwähnten Bastardformen noch eine Hybride, offenbar aus der Verschmelzung der Typen von *Cirsium canum* M. B. und *C. oleraceum* Scp. hervorgegangen, aber von einer entschieden von den übrigen abweichenden, eigenthümlichen Tracht. Sie scheint daher eine eingehendere Besprechung zu verdienen. Da sie dem Totaleindruck nach *C. canum* näher steht, als *C. oleraceum*, so muss sie unter Anschluss an die Naegeli'sche Bezeichnungsweise *Cirsium oleraceum-canum* heissen und ist, wie folgt, zu diagnosiren.

Cirsium oleraceum - canum

caule vix usque ad medium folioso apice subnudo, pedunculis elongatis arachnoideis (primario uno, ceteris pluribus foliis minutis obsitis) ebracteatis, foliis lanceolatis integris repando - dentatis auriculatis semi-amplexicaulibus vix decurrentibus utraque in parte glabris, capitulis majoribus ovatis, involucri foliolis ex ovata basi lanceolatis sensim acuminatis spinula minuta breviter patente armatis, corollae limbo tubum aequante. Flores marginales purpurascentes, disci ochroleuci.

Tota planta *Cirsii cani* habitum manifeste prae se fert; folia auriculata nec aut vix decurrentia glabra colorque omnium partium pallidior praeter involucrum sat aperte *Cirsium oleraceum* parentium alterum indicant.

Habitat inter parentes in pratis Pomeraniae prope Pyritz (Strohsdorf).

Der Stengel des in Rede stehenden Bastards ist dreiköpfig, erreicht etwa die Höhe von 2¼ Fuss und zeigt an seinem unteren Theile wie *C. canum* eine dichte Beblätterung, aus acht Laubblättern gebildet, die jedoch nicht ganz die Stengelmitte erreicht. Seiner ganzen Länge nach ist er mit der vielen Cirsien eigenen spinnewebartigen Bekleidung versehen, die von unten nach oben zunimmt und an den Blüthenstielen kaum an Dichtigkeit der bei *C. canum* nachsteht.

Die spiralig nach der ⅓ Stellung geordneten Blätter gleichen in der Anlage ihres Baus dem bei *C. canum* M. B. Sie zeigen gedehnte Lanzettenform, sind sitzend, ganz, ausgeschweift - gezähnt, und ihre dreieckigen Zähne sind mit einem Stachel bewaffnet. Der geöhrte Blattgrund ahmt offenbar in Form und Bestachlung das

Blatt von *C. oleraceum* Scp. nach; doch sind die Blattohren kleiner und umfassen nur die Hälfte des Stengels. Die Neigung zum Hinablaufen ist äusserst schwach angedeutet. Die Farbe der Blätter ist oberseits ein bleiches Grün, ohne die fast ins Gelbe spielende Färbung der entsprechenden Organe bei *C. oleraceum* Scp. zu erreichen; die untere Seite ist unbedeutend matter. Keine beider Seiten weist eine Spur von Haarbekleidung auf. Mit Abzweigung der ersten Sekundärachse schliesst die Laubblattregion ab.

Die drei Blüthenstiele unserer Bastards sind ähnlich denen bei *C. canum* äusserst verlängert. Der untere sekundäre ist seiner ganzen Länge nach mit sechs kleinen, gleichfalls spiralig nach der $^1/_3$ Stellung geordneten Hochblättern bekleidet, die von lineallanzettlicher Gestalt und stacheltragend sind und an Grösse von unten nach oben abnehmen. Solcher Hochblätter finden sich am zweiten sekundären Blüthenstiel drei, und der primäre, etwa einen Fuss lange trägt deren zwei vollständig verkümmerte, stachellose, von denen das obere sich in der Mitte des Stieles befindet. Den Blüthenkopf umhüllende Deckblätter, die vermuthet werden könnten, mangeln gänzlich.

Die Blüthenköpfe haben die gedrückte Eiform derer von *C. canum,* mit denen sie auch in der Grösse übereinstimmen; doch sind sie beim Aufblühen oben weniger als diese zusammengeschnürt und nähern sich dann mehr dem Cylindrischen. Die dunkelgefärbten, ins Bräunliche spielenden Hüllblättchen sind aus breiteiförmigem Grunde gedehnt zugespitzt, kurzwollig umsäumt und laufen in einen bogig abstehenden kurzen Stachel aus. Den die Blüthen unmittelbar umgebenden fehlt der Stachel; ihre stumpfe, unbewaffnete Spitze bildet sich aus dem ausgeblassten Rande. Der ein wenig kielartig heraustretende Nerv der Hüllblätter ist braun. Die randständigen Blumenkronen unserer Pflanze zeigen schwachpurpurrothe Färbung; die die Scheibe füllenden sind gelblich weiss. Bei den meisten zu *C. cano-oleraceum* Naeg. gehörigen Formen zeigte sich auffallender Weise rücksichtlich der Färbung der umgekehrte Fall. Die Mehrzahl der Kronen war gelblich weiss; in der Mitte der Scheibe fehlten schwach purpurroth gefärbte selten gänzlich; Saum und Röhre waren an unserem Bastard im Wesentlichen von gleicher Länge.[1])

---

1) In meinem Herbar befindet sich ein von Bartsch bei Seiffersdorf unweit Ohlau in Schlesien gesammeltes Expl., welches dieser Beschreibung im Wesentlichen entspricht. Es weicht nur in Folgendem ab: Stengel etwas über 1' hoch, 1 köpfig, über dem schon ziemlich klei-

Unsere Pflanze reiht sich sonach offenbar typisch an *C. canum*, und es scheint der Einfluss der Hybridirung im Wesentlichen innerhalb der Sphäre der vegetativen Organe gewirkt zu haben.

Die Untersuchung der Wurzel ist unglücklicher Weise unterlassen worden, weil die Wichtigkeit des Fundes nicht zu rechter Zeit in ihrem ganzen Umfange gewürdigt wurde und drohendes Gewitter zur Eile trieb.

Auf einem kurzen Ausfluge nach den Randowwiesen bei Krakow beobachtete ich auch ausser den häufigen Bastardformen von *C. acaule* All. und *C. oleraceum* Scp., *Cirsium palustri-oleraceum* Naeg. in mehrfachen Exemplaren und auf einem andern nach den Welsewiesen im Erlengebüsch bei der Neuen Mühle unweit Vierraden zwar noch auf märkischem Gebiet, aber unfern der pommer'schen Grenze in einem Unicum *Cirsium lanceolato-acaule* Naeg.

Stettin, den 18. August 1861.

Den zuletzt erwähnten Bastard von *Cirsium lanceolatum* (L.) Scop. und *acaule* (L.) All., welchen ich durch die Güte meines ververehrten Freundes Seehaus zur Ansicht erhielt, fand ich mit der Naegeli'schen Beschreibung ziemlich übereinstimmend; halte es indess nicht für unpassend, für diejenigen Mitglieder, denen die 2te und 3te Ausgabe von Koch's Synopsis nicht zu Gebote steht, eine nach diesem Exempl. entworfene kurze Beschreibung mitzutheilen, da dieser Bastard bei der Häufigkeit der Eltern wohl öfter anzutreffen sein dürfte:

Pflanze dicht- und derb- stachelig; Stengel aufrecht, ästig, beblättert, zottig-behaart; unterste Blätter gestielt, die übrigen etwas herablaufend, alle fiederspaltig, mit 2-, selten 3lappigen Abschnitten und länglich-eiförmigen Zipfeln, oberseits kahl, sparsam- (besonders gegen die Spitze hin) stachelig; Köpfe einzeln, ziemlich gross, von einigen lineal-lanzettlichen Hochblättern, die etwas kürzer als die Hülle sind, umgeben; Hülle eiförmig, sparsam spinnwebig; Hüllbl. in einen schwachen, abstehenden Stachel ausgehend, die äusseren länglich-eiförmig, die inneren lineal-lanzettlich,

---

nen letzten Laubbl. mit 4 Hochbl.; das unterste Hochblatt trägt in seiner Achsel einen verkümmerten Blüthenkopf; Blattrippen unterseits etwas kurzhaarig; Hüllblättchen nur an der Spitze etwas dunkel gefärbt.

Red.

die innersten oberwärts gefärbt, nicht stechend; Röhre der Blumenkrone länger als der Saum (etwa 3 : 2). Höhe 2′.

Brieflichen Mittheilungen des Herrn Seehaus vom 3. Oct. und 26. Dec. 1861 entnehme ich noch Folgendes:

„*Bromus serotinus* Benek. kommt auf unserem Julo vor. Ich habe ansehnliche Truppe der Pflanze untersucht, aber nirgends eine Abweichung gefunden. *B. asper* Murr. liebt bei uns etwas trockenere Lokalitäten, als *B. serotinus*.[1])

Lolium multiflorum Poir. (*italicum* A. Br.) kommt hier unter Verhältnissen vor, die den Gedanken an Spontaneität erwecken. Die Pflanze steht an Wegen, wie *L. perenne* L., wo sie sicher nicht angesäet ist.

Solanum memphiticum Mart. steht auch bei Stettin auf Aekkern beim evangel. Kirchhofe. *Solanum villosum* (L.) Lmk. habe ich um Stettin, obwohl es die älteren Floristen angeben, nirgends gesehen. Wahrscheinlich ist es auch hier, wie Sie für Ihr Gebiet[2]) vermuthen, mit *S. humile* Bernh. verwechselt. Das letztere tritt mehrfach und gar nicht selten hier in zwei Formen auf, in dem echten *S. humile* und in der höheren, von Döll als *S. angulosum* unterschiedenen; für *S. villosum* kenne ich nur einen Standort, bei Garz. *S. miniatum* Bernh., das ich unfern der Grenze unseres Gebiets bei Schönow (unweit Passow) gefunden habe, ist, soviel ich weiss, bisher für Pommern unbekannt gewesen. *Solanum chlorocarpum* Spenn. hat Herr Prof. Braun schon 1851 bei Hoekendorf nachgewiesen, auch steht es bei Fort Preussen und bei Herrenwiese.“

Zur Flora der Insel Wollin ist hinzuzufügen, dass im Sommer 1861 *Cerinthe minor* L. in Misdroy von Herrn Selle an einem Zaune verwildert angetroffen wurde; derselbe sammelte am Jordansee *Solanum Dulcamara* L. mit weissen Blüthen. (Eine andere interessante Farbenabänderung, die S. 136 erwähnte weissblühende Form von *Centaurea panniculata* Jacq., wurde früher von Dr. Bolle bei Swinemünde auf der Westmole gefunden).

Leider müssen wir diese Zeilen mit Berichtigung zweier im vorigen Hefte enthaltener pommer'scher Angaben schliessen. Die S. XI, 33 und 65 erwähnte *Hierochloe australis* von der Insel Wollin hat sich bei genauer Untersuchung als ein kleines Exemplar der *H. odorata* (L.) Wahlenb. herausgestellt; doch zweifeln wir

---

1) In der Bredower Forst bei Nauen finden sich beide Formen durcheinander. Red.

2) D. h. die Specialflora von Berlin. Red.

nicht daran, dass dies bei Danzig nicht seltene, auch in der Neumark bei Driesen gefundene Gras in den Laubwäldern Hinterpommerns vorkommt. Ferner ist durch spätere Ermittlungen festgestellt, dass *Ulex europaeus* L. an dem S. 102 erwähnten Standorte bei Jasenitz ursprünglich angeflanzt, somit höchstens als verwildert anzusehen ist. Red.

Zur Flora der Provinz Preussen.

Von

Dr. C. J. v. Klinggräff (I).

Die für unsere Provinz nach ihrer geographischen Verbreitung vermuthete, aber bisher noch nicht aufgefundene *Carex loliacea* L. wurde in diesem Jahre von Herrn Patze in der Gegend von Wehlau entdeckt. In Europa zwar vorzugsweise dem höheren Norden angehörend, wird diese zarte, leicht zu übersehende Segge auch im übrigen Norddeutschland noch an anderen, als den wenigen bisher bekannten Orten vorkommen. Auch das Bürgerrecht der *Cardamine impatiens* L. für unsere Flora wurde durch die Auffindung derselben in der Gegend von Allenstein durch Herrn Prof. Caspary endlich festgestellt. In Hagen's *Chloris borussica* ohne Fundort angeführt, war sie seither in der Provinz nicht beobachtet worden.

Schon im vergangenen Jahre wurde der überall nur zerstreut vorkommende *Rumex pratensis* M. K. am Weichselufer bei Culm von Herrn Wacker entdeckt und das in Norddeutschland nun schon an mehreren Stellen eingeschleppt beobachtete *Xanthium spinosum* L., unter gleichen Verhältnissen von Herrn Grabowski auch bei Marienburg gefunden. Es wächst daselbst auf den Gemüllhaufen einer Gerberei.

Die im vorigen Jahre von Herrn Wacker an den Weichselufern bei Culm für unsere Provinz entdeckte *Artemisia scoparia* W. K. wurde auf einer Excursion, die ich mit meinem Bruder im September d. J. nach den Weichselufern in der Gegend von Marienwerder unternahm, von uns nun auch dort gefunden. Sie wächst daselbst, so weit wir das Ufer verfolgten, auf den sandigen Kämpen fast eben so häufig, wie *A. campestris,* aber stets nur in der Nähe des Stromes. Das Nichtvorhandensein neuer Triebe an dem

Wurzelhals der *A. scoparia,* da die Pflanze monokarpisch ist, liess einige zweifelhafte Fälle — da die Köpfchen bei *A. scoparia* nicht stets auffallend zahlreicher und kleiner sind, als bei *A. campestris* und letztere auch einstengelig, mit von der Basis an aufrechtem Stengel vorkommt — leicht entscheiden. Später fand ich *A. scoparia* auch am Nogatufer bei Marienburg und zweifle daher nicht, dass sie dem ganzen Verlauf des Stromes folgt, wenn ich auch von anderen Punkten desselben in dieser Hinsicht noch ohne Benachrichtigung bin. Die an unsern Weichselufern gemeine Pflanze ist — es muss gestanden werden — weil hier nicht erwartet, so lange für *Artemisia campestris,* in deren Gesellschaft sie wächst, gehalten worden. Ebenfalls bereits im vorigen Jahre wurde von Herrn Apotheker Kascheike bei Drengfurt auf den Wurzeln von *Cirsium oleraceum* eine für unsere Provinz neue *Orobanche* gefunden, welche Herr Prof. Caspary in den Schriften der Kgl. phys.-ök. Gesellschaft in Königsberg II. S. 46 als *O. Cirsii oleracei* beschrieben hat; Herr Dr. Ascherson hält sie, nach einer mir darüber gemachten Mittheilung für *O. pallidiflora var. Cirsii* Fr.; ferner von H. v. Klinggräff *Equisetum variegatum* Schleich. in der Gegend von Löbau (s. S. 156) und ebendaselbst der Bastard *Verbascum Thapso-nigrum.* Derselbe fand dort auch eine bereits anderwärts in unserer Provinz beobachtete *Luzula,* die von reichblüthigen Formen der *L. multiflora* durch mehr längliche Aehrchen und kleinere Blüthen abweicht und vielleicht die *Luzula pallescens* Bess. ist, welche indess E. Meyer in Ledebour's Flora rossica ebenfalls nur für eine Form von *L. multiflora* erklärt.

Andere neue Fundorte bemerkenswertherer Pflanzen sind: *Aconitum variegatum* L. Culm: im Grunde (Wacker). — *Dentaria bulbifera* L. Gilgenburg: Döhlauer Wald (H. v. Klinggräff). — *Acer campestre* L. Culm: Weichselufer (Wacker). — *Oxytropis pilosa* D. C. Culm: bei Althausen (Wacker). — *Geum hispidum* Fr. Drengfurt (Caspary). — *Agrimonia odorata* Mill. Drengfurt (Caspary). — *Laserpitium latifolium* L. Culm: im Grunde (Wacker). — *Aster Amellus* L. Culm: Wald bei Plutowo (Wacker). — *Scorzonera purpurea* L. Culm: bei Althausen (Wacker). — *Orobanche ramosa* L. Culm: auf Hanfäckern (Wacker). — *Androsace septentrionalis* L. Culm: auf Aeckern (Wacker). — *Potamogeton praelongus* Wulf. Königsberg: im Landgraben (Caspary). — *Najas minor* All. Allenstein: im See von Gelguhnen (Caspary). — *Allium fallax* Don. Marienwerder: hohes Weichselfer bei Fidlitz (C. v. Klinggräff).

Beitrag zur Flora der Provinz Preussen.

Von

F. Seydler.[1]

Dem geehrten Leser erlaube ich mir nachstehend einen Bericht über die seltenen und seltneren Pflanzen, welche ich besonders in den letzten Jahren auf meinen botanischen Excursionen in der Provinz Preussen beobachtet und gesammelt habe, abzustatten.

1. *Phleum Boehmeri* Web. sammelte ich an sandigen Stellen bei Brandenburg, Frauenburg, Kadienen; im Ganzen nicht häufig in Ostpreussen.

2. *Arrhenatherum elatius* (L.) M. u. Koch bei Braunsberg und Rossen.

3. *Avena pratensis* L. Ich fand diese bei uns seltene Pflanze hinterm Domberge bei Frauenburg in der Nachbarschaft von *Koeleria cristata* Pers. ziemlich zahlreich. Nach den preussischen Floren kommt sie nur noch bei Thorn, Culm und Memel vor.

4. *Festuca loliacea* Aut., welche ich bei Laukitten unweit Ludwigsort auf Wiesen sammelte, halte ich mit Herrn Dr. C. von Klinggräff für eine schmächtige Form von *F. elatior*, mit der sie auch immer zusammen vorkommt. Uebergänge von *F. elatior* zu *F. loliacea* sind nicht zu verkennen. Ebenso scheint mir

5. *Bromus racemosus* L. auch nur eine Form von *B. mollis* L. mit glatten Aehrchen zu sein, mit der ich sie auf den Wiesen bei Carben, Grunau und Laukitten im Heiligenbeiler Kreise stets vereint angetroffen habe.

6. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) R. Sch. findet sich in Ostpreussen ausser bei Tilsit und Preuss. Holland noch in dem Wäldchen bei Lokehnen in der Nähe von Zinten, wo ich im Sommer 1860 zahlreiche Exemplare sammelte.

7. *Agropyrum caninum* (L.) R. u. Sch. an den Ufern der Bahnau bei Wermten, des Straddick bei Grünwehr u. a. O. im Heiligenbeiler Kreise.

8. *Oryza clandestina* (Web.) A. Br. (*Leersia oryzoides* Sw). Diese

---

1) Veränderter und vermehrter Abdruck aus den Verhandlungen der Naturforscher-Versammlung zu Königsberg im Sept. 1860.

Pflanze, deren Vorkommen in unserer Provinz anfangs bezweifelt wurde, ist von mir in den letzten Jahren an mehreren Stellen in Ostpreussen gefunden worden. Zuerst in der Nähe von Heiligenbeil an dem Bahnauflusse bei Poln. Bahnau, dann bei Zinten in Jäknitz, Woiditen, Rosen und Pellen; bei Königsberg in Trutenau, meist an Flüssen, Bächen und an Gräben entwässerter Teiche; zuletzt im Spätsommer 1861, an der Weske bei Teschenwalde und der Mühle Behlenhof in der Nähe von Pr. Holland, am Szabiener-See bei Darkehmen, und an der Passarge bei Braunsberg. Jedenfalls ist sie noch weiter in Preussen verbreitet, aber der in den Blattscheiden verborgenen Rispen wegen, welche nur selten zur Entwickelung kommen, leicht übersehen und für junge Exemplare von *Glyceria spectabilis* M. u. K. gehalten worden. Durch ihre Schärfe in allen Theilen und durch ihre gelbgrüne Färbung ist sie leicht von andern Gramineen zu unterscheiden. Nur in einem warmen Spätsommer fand ich sie am Bahnauflusse mit schön entwickelter Rispe.

9. *Cyperus fuscus* L. sammelte ich bei Heiligenbeil am Mühlenteiche, am frischen Haff bei Poln. Bahnau und am Mühlenteiche bei Trutenau.

10. *Heleocharis ovata* R. Br. Diese für die Phanerogamen-Flora der Provinz Preussen neue Pflanze fand ich im August 1860 an und in dem Graben eines entwässerten Teiches in der Nachbarschaft von *Limosella aquatica* L., *Oryza clandestina* A. Br., *Peplis Portula* L. etc. bei Rosen, einem Vorwerke von Jäknitz, ³/₄ Meilen von Zinten. Nach der Flora der Provinz Preussen von Patze, Meyer, Elkan ist die *H. ovata* bei uns noch nicht beobachtet worden. Dr. v. Klinggräff, der sie in seiner Flora als bei Danzig wachsend anführt, bemerkt in seinem Nachtrage zur Flora S. 87, dass *H. ovata* vorläufig für unsere Flora noch zweifelhaft bleibe, da eine nähere Untersuchung der Frucht ergeben habe, dass seine *H. ovata* von Danzig nur eine Form von *H. palustris* R. Br. sei, die nur äusserlich der *H. ovata* gleiche. Die ächte Pflanze unterscheidet sich von *H. palustris* und *H. uniglumis* R. u. Sch. schon durch den ganzen Habitus, noch mehr aber durch die faserige Wurzel, aus welcher eine Menge dünner, stielrunder, im getrockneten Zustande fein gerillter 1—6 Zoll langer Halme entspringen, die sich theils rosettenartig am Boden ausbreiten, theils aufrecht stehen und durch die rundlichen oder eiförmigen kurzen Aehrchen mit eiförmigen, stumpfen Bälgen und sehr kleinen glatten, scharf berandeten Nüsschen. *H. uniglumis* (Lk.) R. u. Sch. auf Torfboden bei Heiligenbeil und Braunsberg

häufig, immer kleiner als *H. palustris* und mit am Grunde röthlichem Schafte.

11. *Carex pilosa* Scop. fand ich zuerst in einem Laubwalde zwischen Freudenthal und Rödersdorf, 2 Meilen von Heiligenbeil, dann in einer Waldschlucht bei Grünwehr 1 Meile von Zinten. An letzterem Orte traf ich anfangs nur unfruchtbare Blätterbüschel, im darauf folgenden Jahre auch Fruchthalme an. Ebendaselbst befanden sich üppige Exemplare von *Luzula campestris β. pallescens*, welche fast der *L. angustifolia* (Wulf.) Gke. glichen, die am häufigsten in den Wäldern bei Elbing und Kadienen vorkommt. *C. dioeca* L. sammelte ich auf bruchigen Stellen im Wermter Grunde bei Heiligenbeil; *C. panniculata* L. Kl. Mühle bei Braunsberg; *C. Schreberi* Schrank auf einer Insel bei Pfahlbude in der Nähe von Passarge am frischen Haff, bei Frauenburg und dem Bahnhofe Wolittnick; *C. digitata* L. im Wermten'schen und Schirten'schen Grunde, auch sonst an buschigen Hügeln häufig; *C. silvatica* Huds. bei Freudenthal in der Nähe von Heiligenbeil; *C. flava β. Oederi* bei Schirten und bei Jäknitz unfern Zinten.

12. *Juncus balticus* Dethard. traf ich häufig am Seestrande bei Cranz an; *J. filiformis* L. bei Grünhöfchen, Baumgart, auf dem schwarzen Moor im Kreise Heiligenbeil; *J. alpinus* Vill. auf einem Bruche bei Rosen unfern Zinten und bei Radtkehmen bei Darkehmen; *J. supinus* bei Zinten und Heiligenbeil an sumpfigen moorigen Stellen.

13. *Allium ursinum* L. sammelte ich im ganzen Jarftthal und ausserdem bei Grünwehr, wo es mit der seltenen *Veronica montana* L. und der nicht häufig vorkommenden *Struthiopteris germanica* Willd. zusammen vorkommt.

14. *Anthericum ramosum* L. fand ich bei Ludwigsort unter *Pinus silvestris* und im Walde bei Julienhöhe, ½ Meile von Braunsberg.

15. *Asparagus officinalis* L. wild auf den Ruinen von Balga am frischen Haffe.

16. *Polygonatum verticillatum* Mnch. im Louisenhain bei Pellen; *P. anceps* Mch. häufig im Wäldchen bei Keimkallen.

17. *Gagea minima* (L.) Schult. fast überall gesellig mit *G. silvatica* (Loud.) Pers.

18. *Gladiolus imbricatus* L. bei Kobbelbude und Wermten an der Bahnau auf Wiesen zwischen Laubholz.

19. *Orchis incarnata* L. auf feuchten Wiesen um Heiligenbeil und a. O. häufig.

20. *Neottia nidus avis* Rich. sammelte ich in Laubwäldern bei

Trutenau, am Lateinerberge bei Heiligenbeil, bei Kadienen und hinter der kl. Amtsmühle bei Braunsberg.

21. *Epipactis latifolia* All. im Walde bei Radtkehmen.

22. *Cypripedium Calceolus* L. Vogelsang bei Elbing.

23. *Sparganium minimum* Fr. Exemplare mit fast 1 Fuss hohem Stengel sammelte ich im sogenannten Rehteiche, einem Torfbruche bei Jäknitz.

24. *Triglochin maritima* L. findet sich häufig auf allen Wiesen am frischen Haff, die deshalb besonders geschätzt werden, weil das Vieh diese Pflanze gern frisst.

25. *Scheuchzeria palustris* L. auf dem Torfbruche bei Jäknitz, und im Walde von Witgirren bei Darkehmen. An den gelben, aufgeblasenen Fruchtkapseln leicht kenntlich.

26. *Alisma Plantago β. graminifolium* im frischen Haff bei Poln. Bahnau unterm Wasser mit linienförmigen Blättern, oft mehrere Fuss lang.

27. *Betula humilis* Schrk. fand ich in Klewienen bei Darkehmen.

28. *Rumex aquaticus* L. in Teschenwalde bei Pr. Holland.

29. *Corispermum intermedium* Schw. auf den Dünen von Cranz bis Sarkau.

30. *Hippophae rhamnoides* L. kommt nicht allein am ganzen Ostseestrande, sondern auch am frischen Haff bei Balga und Büsterwalde vor. Als A. v. Humboldt 1840 mit dem Könige Friedrich Wilhelm IV. Warnicken an der samländischen Ostseeküste besuchte, erkundigte er sich auch nach der Verbreitung dieser Pflanze in der Provinz Preussen. Es gewährte mir damals eine grosse Freude, dem Meister der Wissenschaft die gewünschte Auskunft zu geben.

31. *Daphne Mezereum* L. bei Wermten und Schirten im Heiligenbeiler Kreise.

32. *Aristolochia Clematitis* L. bei Heiligenbeil.

33. *Armeria vulgaris* Willd. sammelte ich nur an der Hohen Brücke bei Heiligenbeil und auf dem Domberge in Frauenburg.

34. *Pirola uniflora* L. am Lateinerberge bei Heiligenbeil und im Straddickthal bei Zinten.

35. *Chimophila umbellata* Nutt. ist in den meisten Nadelwäldern im Kreise Heiligenbeil nicht selten.

36. *Monotropa Hypopitys* L. b. *glabra* Roth im Walde bei Schirten und am Lateinerberge.

37. *Veronica prostrata* L. fand ich im Sommer 1860 bei Liebstadt; *V. montana* L. von mir zuerst 1855 in Ostpreussen gefunden und

zwar in einem Waldthale am Mühlenfliesse bei Grünwehr in der Nähe von Zinten.

38. *Digitalis grandiflora* Lam. auf bewaldeten Anhöhen bei Grünhöfchen und Wermten.

39. *Linaria odora* (M. B.) Chav. auf der frischen und kurischen Nehrung.

40. *Verbascum thapsiforme* Schrad. bei Tolkemitt am Haffufer und bei Passarge.

41. *Cuscuta europaea* L. ist überall häufig und den Hülsenfrüchten schädlich; *C. Epithymum* L. mit fremdem Kleesamen eingeführt und heimisch geworden, zerstört die Kleefelder; *C. Epilinum* Weihe auf Lein schmarotzend, findet sich häufiger nördlich vom Pregel; ich erhielt sie von Dr. Heydenreich in Tilsit; in diesem Jahre fand ich sie selbst in grosser Menge auf einem Flachsfelde bei Darkehmen.

42. *Verbena officinalis* L. fand ich vereinzelt bei Heiligenbeil und Ludwigsort.

43. *Mentha aquatica* L. mit der Form *M. sativa* L. bei Trutenau, am Lateinerberge bei Heiligenbeil und an anderen Orten nicht selten.

44. *Elsholia cristata* Willd. fand ich zum ersten Male selbst an der Schlossmauer in Braunsberg.

45. *Lamium incisum* Willd. bei Heiligenbeil und Darkehmen auf bebautem Boden.

46. *Ajuga genevensis* L. bei Frauenburg und Reimannsfelde.

47. *Myosotis versicolor* (Pers.) Sm. am Lateinerberge; *M. hispida* Schldl. auf Grasplätzen und grasigen Anhöhen an vielen Orten um Heiligenbeil, Braunsberg hinter der kleinen Mühle, nur leicht mit *M. stricta* Lk. verwechselt, mit dem es oft zusammen vorkommt und dem es äusserlich sehr gleicht; von dem es sich aber durch die wagerecht abstehenden Fruchtstiele, welche länger als der Kelch sind, hinlänglich unterscheidet.

48. *Erythraea pulchella* (Sw.) Fr. Bei Zinten am Wege nach Jäknitz oft 1 Fuss hoch.

49. *Gentiana Amarella* L. auf Wiesen bei Darkehmen.

50. *Limnanthemum Nymphaeoides* (L.) Lk. im frischen Haff an offenen Stellen zwischen *Scirpus lacustris* L. sehr zahlreich.

51. *Galium boreale* L. bei Heiligenbeil und a. O. häufig. *G. silvaticum* L. bei Reimannsfelde und Kadienen.

52. *Petasites officinalis* Mch. an Gräben bei Heiligenbeil nicht selten; *P. tomentosus* D. C. am Haffstrande häufig.

53. *Inula salicina* L. im Wäldchen zwischen Cranz und Rudau in Samland.

54. *Filago minima* Fr. auf sandigem Boden bei Heiligenbeil.

55. *Senecio vernalis* W. K. dringt immer weiter nach Osten vor und zeigt sich auch schon vereinzelt bei Heiligenbeil und Ludwigsort, wo ich ihn früher nicht fand.[1]) — *S. barbaraeifolius* Krock. überall am frischen Haff an feuchten bruchigen Stellen in grosser Menge. — *S. erucifolius* L. fand ich nur ein Mal in der Plantage bei Cranz. Dass diese Pflanze daselbst angepflanzt sein sollte, lässt sich kaum vermuthen. — *S. paludosus* L. b) *riparius* Wallr. an den Ufern der Passarge zwischen Weiden häufig; *S. sarracenicus* L. bei Braunsberg ebenfalls an den Ufern der Passarge unter Weiden.

56. *Achillea Millefolium β. lanata* Koch mit wollig zottigen Stengeln, Blättern und Ebenstrausse findet sich nicht zu häufig am frischen Haff bei Büsterwalde und in der Gegend von Schettnienen östlich von Braunsberg. — Die vom Dr. von Klinggräff zuerst beobachtete *A. cartilaginea* Ldb. wächst auch am frischen Haff bei Poln. Bahnau und Passarge in riesigen Exemplaren und ist überhaupt in unserer Provinz nicht selten.

57. *Artemisia campestris* L. *β. sericea* Fr. bei Cranz am Ostseestrande.

58. *Galinsoga parviflora* Cav. auf Aeckern bei Heiligenbeil vereinzelt.

59. *Centaurea austriaca* Willd. fand ich bei Grünwehr, Baumgart, Jäknitz, Trutenau; *C. maculosa* Lmk. am Wege zwischen Pr. Holland und Liebstadt, und auf den Wabliner Bergen bei Darkehmen.

60. *Carduus acanthoides* L. auf Dämmen bei Passarge.

61. *Cirsium acaule* (L.) Allion. auf Palven bei Cranz und Brüsterort.

62. *Serratula tinctoria* L. auf Rainen in Gebüschen und an Waldrändern bei Trutenau, Heiligenbeil und Braunsberg.

63. *Arnoseris minima* (L.) Lk. auf sandigem Boden bei Keimkallen und Carben.

64. *Hypochoeris maculata* L. im Schirtner Grunde bei Heiligenbeil und an der Baude bei Frauenburg; *H. glabra* L. bei Trutenau und Keimkallen.

65. *Tragopogon orientalis* L. bei Braunsberg und Frauenburg häufig.

66. *Sonchus paluster* L. am Ostseestrande bei Warnicken.

---

1) Die Verbreitung findet hier also lokal gerade in der entgegengesetzten Richtung statt, als die, in der diese Pflanze im Ganzen ihr Gebiet erweitert. Red.

67. *Crepis virens* Vill. Oliva bei Danzig.

68. *Hieracium Bauhini* Schult. bei Heiligenbeil und Braunsberg; *H. boreale* Fr. auf einer Insel bei Teschenwalde.

69. *Dipsacus silvester* Mill. nicht selten am frischen Haff bei Kahlholz und Passarge.

70. *Knautia arvensis* (L.) Coulter *β. integrifolia* bei Heiligenbeil und Radtkehmen bei Darkehmen auf Anhöhen.

71. *Valeriana dioeca* L. *β. simplicifolia* Kabath häufig im Jarftthale und bei Deutsch Thierau, östlich von Heiligenbeil.

72. *Valerianella olitoria* Pollich auf der Insel Pfahlbude am Ausfluss der Passarge.

73. *Linnaea borealis* L. im Büsterwalde bei Braunsberg und Teschenwalde bei Pr. Holland.

74. *Sambucus Ebulum* L. bei Cranz und Heiligenbeil.

75. *Campanula Rapunculus* L. sammelte ich mit Apotheker Wittrin in Charlottenthal bei Ludwigsort.

76. *Stellaria Friesiana* Ser. in der Plantage bei Cranz unter Erlen, in der Sarkauer Forst unter Nadelholz.

77. Von *Cerastium silvaticum* W. K. dieser überhaupt seltenen Pflanze habe ich zwei neue Standorte aufgefunden. Ich sammelte sie zuerst in Grünwehr bei Zinten, dann in der Gegend von Rippen an sprindigen [1]) und waldigen Stellen. Wegen ihrer Aehnlichkeit mit *Malachium aquaticum* (L.) Fr. kann man sie leicht übersehen. Ein charakteristisches Merkmal geben aber die untersten Blätter, welche eiförmig, spitz und plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen sind. Nach den preuss. Floren findet sich *C. silvaticum* nur noch bei Kreuzburg und Kapkeim.

78. *Dianthus arenarius* L. überzieht die sandigen Stellen bei Brandenburg, Ludwigsort, Wolittnick, Federau etc. Im Herbst 1859 fand ich am letzteren Orte eine Menge blühender Exemplare. — *D. Armeria* L. sammelte ich in Partheinen bei Heiligenbeil auf einer buschigen Anhöhe.

79. *Alyssum calycinum* L. findet sich hin und wieder auch in Ostpreussen ein, wo es früher nicht vorkam. So am Bahnhofe bei Heiligenbeil, wohin es wahrscheinlich mit dem Kies gebracht ist.

80. *Corydallis intermedia* (L.) Mér. ist um Heiligenbeil bei Schirten, Wermten und Steindorf nicht selten.

81. *Berberis vulgaris* L. fand ich zuletzt in der Gegend von Rippen mit *Crataegus Oxyacantha* L., ein Gebüsch von ziemlicher Ausdehnung bildend. Verwildert konnte die Pflanze hier nicht sein.

---

1) In der Provinz Preussen = quellig. S.

82. *Empetrum nigrum* L. auf dem Torfmoore bei Rauschen, bei Trutenau u. a. O.

83. *Mercurialis perennis* L. unter Gebüsch im Schirtner- und Wermter Grunde bei Heiligenbeil.

84. *Tithymalus Cyparissias* (L.) Scop. sammelte ich im Sommer 1859 zum ersten Male in Warnikam bei Bladiau, doch nur sehr vereinzelt. Weiter östlich ist sie noch nicht gefunden worden.

85. *Sanicula europaea* L. in Wäldern um Heiligenbeil häufig.

86. *Eryngium planum* L. bei Marienburg und Stuhm.

87. *Laserpitium prutenicum* L. bei Trutenau und Waltersdorf bei Heiligenbeil.

88. *Sedum sexangulare* L. am Strande des frischen Haffs von Balga bis Passarge, auch bei Rossen häufig.

89. *Sempervivum soboliferum* Sims findet sich auf dem Windmühlenberge bei Rossen sehr zahlreich. Der Boden ist daselbst mit kleinen und grossen Rosetten wie besäet. In warmen Sommern kommen viele Pflanzen zur Blüthe.

90. *Hypericum montanum* L. ist im Ganzen in Ostpreussen selten. Ich fand es im Juli 1860 am hohen Ufer der Passarge unweit Sporthenen bei Liebstadt.

91. *Oxalis stricta* L. wuchert zwischen den Steinen am Damme des Trutenauer Mühlenteiches.

92. *Drosera anglica* Huds. findet sich auf dem Torfmoore bei Jäknitz unter *D. rotundifolia* L; auch bei Klewienen in der Gegend von Darkehmen.

93. *Viola arenaria* D. C. erscheint schon früh und zahlreich auf den Carb'schen Sandbergen.

94. *Geranium columbinum* L. fand ich 1861 hinter den Amtsmühlen bei Braunsberg.

95. *Polygala comosa* Schk. zwischen Marienfelde und Pr. Holland.

96. *Aconitum variegatum* L. im Wermter Grunde bei Heiligenbeil.

97. *Aquileja vulgaris* L. bei Kadienen.

98. *Ranunculus cassubicus* L. im Heiligenbeiler Kreise, im Schirtner Grund und bei Grünwehr. *R. philonotis* Ehrh. bei Heiligenbeil; *R. arvensis* L. bei Reimannsfelde.

99. *Nuphar pumilum* Sm. erhielt ich durch den verstorbenen Seminarlehrer Sadrinna in Braunsberg aus einem See bei Allenstein.

100. *Ribes alpinum* L. wächst zerstreut im Schirtner Grunde, bei Partheinen und an a. O.

101. *Circaea lutetiana* L. in Warnicken und Neuhausen in Samland; *C. alpina* L. in der Sarkauer Forst bei Cranz.

102. *Hippuris vulgaris* L. in Gräben bei Rosenberg und Poln. Bahnau am Haffstrande.

103. *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch nicht nur häufig im Oberlande, sondern auch auf sandigem Boden im Ripper-Walde, bei Stutthenen und Rensegut.

104. *Genista tinctoria* L. bei Liebstadt so zahlreich, dass sie daselbst zum Färben benutzt wird.

105. *Ononis spinosa* L. am Haffstrande, *O. arvensis* L. häufig im Oberlande bei Schlobitten, Marienfelde und a. O.

106. *Anthyllis Vulneraria* L. auf der frischen Nehrung und am Haffstrande, sehr häufig auf den Hügeln von Witgirren und Radtkehmen bei Darkehmen.

107. *Trifolium rubens* L. im Klewiener-Walde bei Darkehmen.

108. *Vicia lathyroides* L. fand ich zuerst bei Gr. Dirschkeim im Samlande, dann im Schirtner Grunde und am Bahnauufer bei Heiligenbeil, zuletzt bei Warnikam; *V. tenuifolia* Rth. bei Darkehmen.

109. *Agrimonia odorata* Mill. in Trutenau, Rippen, Warnikam, Rodelshöfen bei Braunsberg und Klewienen bei Darkehmen.

110. *Potentilla supina* L. am Haffstrande bei Poln. Bahnau, Tolkmitt und Aecker bei Zinten; — *P. norvegica* L. auf Aeckern bei Heiligenbeil und Jäknitz.

111. *Rosa tomentosa* Smith in Gebüschen von Trutenau bei Königsberg, Rodelshöfen bei Braunsberg, Klewienen bei Darkehmen.

112. *Rubus Chamaemorus* L. soll nach Dr. Koch in Heiligenbeil auch in der Nähe von Bladiau vorkommen; *R. saxatilis* L. bei Klewienen.

113. *Equisetum Telmatea* Ehrh. in einer feuchten Waldschlucht bei Grünwehr; — *E. pratense* Ehrh. fast überall in Ostpreussen häufig, besonders in der Nähe von Heiligenbeil bei Wermten und Gidilgen.

114. *Lycopodium Selago* L. wächst auf dem Torfbruche bei Jäknitz; *L. complanatum* L. fand ich nur einmal im Walde bei Rippen; *L. inundatum* L. ist hinterm Kalkofen bei Heiligenbeil nicht mehr aufzufinden; einen neuen Standort entdeckte ich 1859 bei Büsterwalde.

115. *Botrychium Lunaria* (L.) Sw. ist nicht selten auf Heideboden bei Carben, Preuss. Bahnau, Schirten, Leusuhn etc.; *B. rutaceum* Willd. (*matricariaefolium* A. Br.) gesellig mit *B. Lunaria* aber sehr vereinzelt.

116. *Ophioglossum vulgatum* L. fand ich auf dem Torfbruche bei Jäknitz und

117. *Struthiopteris germanica* Willd. in Waldthälern an Bächen und Flüsschen bei Grünhöfchen, am Lateinerberge, im Neuen Walde bei Heiligenbeil, Jäknitz und Naurehden bei Zinten, Sonnenstuhl bei Braunsberg.

Nachträge zur Flora von Schlesien.

Von

R. v. Uechtritz.

Bemerkung. Den hier folgenden Nachträgen erlaube ich mir einige Zusätze beizufügen, welche sich theils auf eigene Beobachtungen gründen, theils anf zuverlässige Mittheilungen, theils endlich auf einzelne, mir bekannt gewordene Druckschriften. Zu den letzteren gehören:

1. Die Jahresberichte der botanischen Sektion der schlesischen vaterländischen Gesellschaft. (J.)
2. Dr. Schauer's Beurtheilung der Wimmer'schen Flora im Litteratur-Blatte der schlesischen Provinzial-Blätter. 1841. (L. B.)
3. C. G. Weimann's Angaben über die Flora um Grünberg, in Dr. E. Wolff's „Weintraubenkur." Grünberg, 1852.
4. Dr. C. Helmrich's Prodromus Florae suidniciensis. Berlin, 1857. (Promotions-Dissertation.)

A. Winkler.

† *Atragene alpina* L. ist, wie ich mit Sicherheit ermittelt habe, an dem, Heft II, S. 107 aufgeführten, Standorte durch das Mitglied der Brüdergemeinde Gnadenfeld Mettetal angeflanzt worden, dürfte aber wohl noch in den schlesischen Karpathen zu finden sein, da sie in den benachbarten ungarischen häufig (schon in der Ebene) vorkommt.

Thalictrum silvaticum Koch. Wohnwitz bei Breslau (Behnsch).

Th. simplex L. *β. Th. galioides* Nestl. Hierzu gehören die meisten Exemplare des an der Peterwitzer Mergelgruben schon 1855 von mir aufgefundenen *Thalictrum.* Es finden sich auch deutliche Uebergänge zur Grundform mit länglich-keilförmigen, dreispaltigen, matten Abschnitten der grundständigen Blätter, aber mit linealischen, glänzenden der Stengelblätter.

Th. flavum L. Breslau: Wiesen an der Strasse nach Lissa.

Anemone vernalis L. Steindorf bei Ohlau (Bartsch). Kupp, Schulenburg. Jakobswalde und Kl. Alt-Hammer (Arndt).

A. vernalis × *pratensis* Lasch. Birnbäumel bei Sulau, 1860 in zwei Exemplaren gefunden.

A. patens × *vernalis* Lasch. Birnbäumel bei Sulau. — Kl. Althammer (Arndt).

A. patens L. Briese bei Juliusburg mit *A. vernalis*. L. Wälder bei Jakobswalde (Arndt) und Kupp.

A. silvestris L. Ziemlich zahlreich um Grafenort bei Habelschwert (Ackermann).

Adonis aestivalis L. *β. pallida* Koch. Nicht selten um Oppeln am Moritzberge, vor Goslawitz, auf den Hügeln bei Winow, dann bei Gogolin. Diese Varietät scheint in N. Schlesien nicht vorzukommen, obwohl sich die Stammart hier in den meisten Gegenden der Ebene nicht selten findet.

Ranunculus paucistamineus Tausch. Breslau: Zedlitz (eine kleine Landform, *R. minutus* Döll, *R. caespitosus* Thuill.), bei Ransern, Kl. Rake (hier in Bächen eine fluthende Form). Gr. Jeseritz. Gr. Kniegnitz bei Nimptsch (Heuser) Skalitz bei Strehlen. Vom *R. aquatilis* L. indessen wohl kaum specifisch verschieden.

R. aconitifolius L. Die in höheren Alpengegenden nicht seltene einblüthige Form am oberen Rande des Blaugrunds und in der kleinen Schneegrube.

R. auricomus L. *β. fallax* W. Gr. Breslau: Kl. Rake, Schmolz, Oderwälder bei Teschen und Kottwitz. Oderwald bei Ohlau. Trebnitzer Buchenwald. Wiesen an der Tropa zwischen Kösling und Katscher und im Wäldchen im Thale zwischen Katscher und den Gipsgruben.

R. cassubicus L. Gross-Bischwitz bei Breslau. — Jakobswalde (Kr. Kosel. Paul).

Isopyrum thalictroides L. Gr. Bischwitz und Kl. Rake bei Breslau. Rösnitzer Wald bei Gnadenfeld. Würben und Conradswaldau bei Schweidnitz. Eichberge bei Lauterbach (Schumann). Berghäuser bei Liegnitz (Pritzel L. B. S. 13). Dieser letzte Standort dürfte wohl als der nordwestlichste in der Provinz anzusehen sein.

Nigella arvensis L. Schmolz (Kreis Breslau. Paul).

Aquilegia vulgaris L. Hügel bei Czarnousin (Kr. Gr. Strehlitz. Paul).

Aconitum variegatum L. *α. gracile* Wimmer. Feuchte Gehölze um Sagritz bei Leubus. Gipfel des Geierbergs.

A. Lycoctonum L. Kiesgraben im Gesenke.

Berberis vulgaris L. Nicht allein verwildert an Hecken und Zäunen, sondern auch, wie es scheint, wild an felsigen, bewachsenen

Abhängen in niederen Vorgebirgen, z. B. am Streitberge bei Striegau und an den Lehnen des Schlesierthals.

Nymphaea semiaperta Klinggr. Gleiwitz: längs der Birawka zwischen Pilchowitz und Nieborowitz in Tümpeln nicht selten (1857).

† **Eschscholtzia californica** Cham. Grünberg: Bei Schertendorf mehrere Jahre hindurch verwildert (Weimann a. a. O. S. 88).

Corydallis solida Sm. Segethwald bei Tarnowitz (Langner). Am Horzinebache hei Braunsdorf bei Troppau (Heuser). — Kosel: Klodnitz am Wehr (Opusta) 1855 (Constantin Scholz) A. W.

Fumaria Vaillantii Lois. Breslau: Koberwitz, Bettlern. Auf Aeckern zwischen Prauss und Kurtwitz bei Nimptsch häufig (1855). Um Oppeln auf Kalkboden häufiger als *F. officinalis*, erstreckt sich bis zum Annaberge, wo sie bei Sakrau, N. Ellguth und Gogolin noch häufig sich findet. Guldau bei Teschen (Arndt).

Nasturtium austriacum Crtz. Bei Neisse, an der Strasse nach Neuland, und an der Neisse. Kosel, um das Fort „Wilhelm“ A. W.

Arabis Gerardi Besser. Oderwälder bei Maltsch und Leubus häufig. Zwischen Neudorf und dem Canther Bahnhofe; am weitesten von der Oder entfernt im Skalitzer Walde bei Strehlen.

A. hirsuta Scop. Torfwiesen bei Nimkau bei Br. zahlreich. Hedwigsbusch bei Leubus. Im Rodeland bei Königszelt (Schwarzer) Kalkbrüche in Neudorf bei Silberberg. Gogolin.

A. sudetica Tausch. Weg von der Schweizerei am Altvater nach Winkelsdorf bei 3500′ mit *Stachys alpina.*

A. arenosa Scop. Um Breslau bisweilen sporadisch auf Aeckern, so bei Pöpelwitz und am sandigen Oderufer bei Grüneiche. Felsen zwischen Hausdorf und Wüstewaltersdorf sparsam. Am Basalt der kl. Schneegrube. — Slawentzitz (Kr. Kosel, Paul).

Cardamine parviflora L. Rosenthal bei Breslau. Leubns im Oderwalde gegen Maltsch am Fusswege bald hinter dem Kloster 1861 zahlreich. — Aeusserst zahlreich bei Zedlitz Breslau (J. 1860, S. 9). A. W.

C. impatiens L. Oderwald und Sagritzer Hochwald bei Leubus häufig.

C. pratensis L. **var. Hayneana Welwitsch.** Rosenthal und Pirscham bei Breslau.

Dentaria bulbifera L. Gesenke zwischen 2000—4900′ überall häufig. (L. B. S. 13).

† *Hesperis matronalis* L. Diese ursprünglich nicht einheimische Pflanze findet sich jetzt an einigen Stellen des Gebiets, zum Theil weit entfernt von menschlichen Wohnungen und oft in bedeutender Anzahl, und zwar vorzugsweise in Gebüschen der Flussthäler

des Vorgebirgs, so im Salzgrunde bei Fürstenstein, im Weistritzthale, an den Boberufern bei Hirschberg, am Queis bei Marklissa etc.

Erysimum orientale R. Br. Brachen zwischen Blogotitz und Konska bei Teschen (1857).

Lepidium Draba L. Am Lehmdamme bei Breslau eine Anzahl Exemplare im Mai 1861 von Kabath gefunden.

Helianthemum vulgare Gaertn. Form **grandiflorum D. C.** Gesenke im Kessel bei 4000' häufig (L. B. S. 13). A. W.

Viola uliginosa Schrad. Rudzinitz (Kr. Gleiwitz, Paul).

V. collina Besser. Zuerst 1857 in Oberschlesien am Sakrauer Berge, bei Gr. Stein und an der Wyssokahora, 1859 auch an den Rabenfelsen bei Liebau, bei Wartha und Neudorf hinter Silberberg beobachtet. Hierzu gehört das von Heuser im 9. Jahrgange der österreichischen botanischen Zeitschrift als *V. suavis* M. B. aufgeführte Veilchen.

V. sciaphila Koch. Rabenfelsen bei Liebau, im April 1859 entdeckt.

V. silvestris × mirabilis. Sparsam unter den Eltern bei Gr. Bischwitz und Arnoldsmühl bei Breslau. Seifersdorf bei Ohlau (Bartsch).

Viola elatior Fr. Schebitz, Althof, Zimpel und sehr häufig zwischen Tschechnitz und Kottwitz im Oderwalde (bei Breslau.) Neisse (Schnitzer).

V. pratensis M. K. Breslau: Wiesen zwischen Zedlitz und Neuhaus, Althof und häufig im Oderwalde zwischen Tschechnitz und Kottwitz.

Reseda lutea L. Pöpelwitzer Viehweide bei Breslau (1853, seitdem wieder verschwunden); zw. Konska und Trzieniez b. Teschen).

R. Luteola L. Nimptsch (Hilse).

Drosera rotundifolia × longifolia Schiede. Sparsam unter den Eltern im Waldsumpfe bei Trenczin bei Oppeln (1858).

Polygala amara L. Blechhammer. (Kr. Kosel, Paul.)

P. amara L. δ. *austriaca* Koch. Breslau: sparsam hinter Lissa und bei Mirkau; von Kabath auch auf Rainen der Kräutereien vor dem Schweidnitzer Thore beobachtet.

Dianthus prolifer L. Kottwitz bei Breslau. Weinberg bei Leubus. Bolkenhain.

D. Armeria × deltoides Hellwig. An einem buschigen Damme bei Markowitz bei Ratibor schon 1857 beobachtet, bei Wohlau (Nitschke).

D. arenarius L. Polkwitz: Petersdorfer Heide. Pritzel. (L. B. (S. 14.) A. W.

Cucubalus baccifer L. Kosel; Ratibor (Paul).

Silene inflata Sm. *β.* **angustifolia Koch.** Rabenfelsen bei Liebau.

S. nutans L. *β.* **S. infracta W. K.** Breslau: sparsam auf einem Sandhügel bei Bruch bei Nimkau. Berge um Jauer (Milde). Häufig im Fürstensteiner Grunde. Hartheberg bei Frankenstein. Sandhügel bei Königshuld bei Oppeln mit *Dianthus caesius.* Uebergänge zur Grundform finden sich um Oberweistritz bei Schweidnitz (Schumann) und bei Fürstenstein.

S. chlorantha Ehrh. Nimkau bei Breslau (Milde). — Venusberg bei Jauschwitz (Kreis Lüben). Pritzel (L. B. S. 14).

†**S. Armeria L.** Herzoglich Sagan'sche Forst im Haine bei Liebsen, viel auf einem Schlage von 1859 mit *Epilobium angustifolium* (Starke).

Sagina apetala L. Breslau: Höfchen, Neudorf, Klettendorf. Polsnitz bei Canth, Rosalienthal bei Zobten. Oberstreit bei Striegau. Tarnau bei Frankenstein.

S. subulata Torr. et Gray. Czechowitz bei Gleiwitz (Kabath).

Alsine verna Bartl. Kessel im Gesenke (Dr. Scholtz).

A. viscosa Schreb. Breslau: sehr häufig auf Sandfeldern bei Schloss Sibyllenort und bei Heidewilxen. Bei Wohlau (Dr. Milde). Weinberg bei Leubus. Bei Goradze und Gogolin. *A. tenuifolia* Whbg. wurde bei uns bisher noch nicht beobachtet.

Stellaria media Vill. *var. apetala* Döll. Marienau und Grüneiche bei Breslau.

Cerastium brachypetalum Desp. Kreuzberg bei Striegau. Wyssokahora am Aanaberge. Gipsgruben bei Kösling. — Aeusserst zahlreich auf dem Streitberge bei Striegau (J. 1860, S. 9). A. W.

Malva neglecta × rotundifolia. Breslau: Hundsfeld, Gräbschen, Odervorstadt; auch in Gr. Bischwitz (Kabath).

Lavatera thuringiaca L. Breslau: Radwanitz, Kattern, Gniechwitz. Rogau und Marksdorf bei Zobten. Rothschloss und zwischen Poseritz und Gr. Jeseritz vor Nimptsch. — Leschnitz (Paul).

Geranium phaeum L. Zeiskengrund bei Freiburg (Langner). Altendorf bei Ratibor (Arndt). N. Langenau (Ackermann).

G. sanguineum L. Breslau: vor und hinter Lissa, Kottwitz. Weinberg bei Ohlau. Berge bei Nimptsch. Kupferberg bei Danckwitz. Geiersberg und Elsenberge. Striegauer Berge. Hartheberg bei Frankenstein. Goradze bei Gogolin.

†**G. sibiricum L.** An Gebäuden in der Nähe der Scheunen vor dem Breslauer Thore zu Reichenbach (Schumann). (Helmrich Prodr. p. 10). Seit etwa 20 Jahren bekannt, aber wohl nicht ursprünglich wild. A. W.

G. divaricatum Ehrh. Nimkau bei Breslau.

† *Impatiens parviflora* DC. ist in den meisten Gärten der Sand- und Odervorstadt in Breslau seit Jahren ein lästiges Unkraut und fängt bereits an, sich auf Schutt etc. in den umliegenden Dörfern einzubürgern, so in Schottwitz.

Genista pilosa L. Gogolin am Wege nach Krappitz, zwischen Dzieschowitz und Kandrzin; Pilchowitz und Stanitz bei Rauden. Kl. Althammer (Arndt). Sorau, Tarnowitz.

G. germanica L. Czarnousin (Kr. Gr. Strehlitz, Paul).

G. germanica L. *β.* **inermis Koch.** Wyssokahora am Annaberge.

Cytisus capitatus Jacq. Költschen-, Geiers- und Zobten-Berg. (Helmr. Prodr., p. 11.) — Slawentzitz, Jakobswalde (Paul).

C. ratisbonensis Schäffer. Kl. Kosciolek bei Simmelwitz bei Namslau (Müller). Gipsgruben bei Katscher. Dzieschowitz. — Slawentzitz; Annaberg (Paul).

Ononis spinosa L. Grafenort bei Habelschwert (Ackermann). Freistadt N. Schlesien (Petri). Eisenbahndämme bei Ratibor und Oderberg. Teschen (häufig).

O. hircina Jq. auch häufig in Oberschlesien, so um Grottkau, Neisse, Ziegenhals, Oppeln, Gleiwitz, Dirschel, Ratibor und bisweilen mit *O. spinosa* L., wie z. B. am Oderufer bei Oppeln. (Eine Form mit dornigen Aesten und etwas kleinen Blüthen findet sich um Breslau bei Lambsfeld und Kattern, ist aber sonst von der gewöhnlichen Pflanze in keinem Stücke verschieden.)

Medicago minima Lam. Südabhang des breiten Berges bei Striegau, zuerst 1860 von Schwarzer und Zimmermann gefunden.

Melilotus macrorrhizus Pers. Breslau: vor und hinter Gr. Bischwiz, Kattern, vor Krittern, Schmolz, Gniechwitz, Koberwitzer Park. — Leubus. Neudorf bei Canth. An der Olsa bei Teschen.

Trifolium ochroleucum L. Breslau: trockene Wiesen bei Friedewalde sparsam, und in einem Gehölz am Kapsdorfer Walde.

† *T. incarnatum* L. An einem Damme bei der Villa nova (Breslau, J. 1860, S. 9.) — wurde vor 20—30 Jahren in Schlesien vielfach im Grossen cultivirt. A. W.

T. striatum L. An mehreren Stellen um die Ziegelei vor Carlowitz bei Breslau, auch am Lehmdamme wieder zahlreich.

Lotus corniculatus *γ.* **hirsutus Koch** nach Wimmer in Schlesien noch nicht beobachtet, fand ich an mehreren Punkten, so bei Lambsfeld bei Breslau, Tarnast und Obernigk bei Trebnitz und am breiten Berge bei Striegau.

Tetragonolobus siliquosus Roth. Auch östlich von Breslau bei Kattern, Probotschine, Tschechnitz bis in die Gegend von Seifers-

dorf, gegen Süden noch zahlreich bei Schmolz, Wirrwitz, Lorankwitz, Jordansmühl.

Astragalus arenarius L. Birnbäumel bei Sulau. Carlsruhe O. S. (Bartsch).

Onobrychis sativa Lam. In O. Schlesien verbreitet auf Kalkboden um Gogolin, N. Ellguth etc. Gipshügel bei Katscher und Dirschel und häufig bei Teschen, hier sogar, wie bei Trzieniez, an lichten Stellen der Bergwälder. An allen diesen Orten, wie es scheint, ursprünglich einheimisch; an der Mehrzahl der niederschlesischen Standorte dagegen dürfte die Pflanze nur als eingewandert zu betrachten sein, zumal in der Breslauer Gegend.

Vicia dumetorum L. Weide bei Breslau (Kabath). Schosnitz bei Canth.

V. sepium L. *γ. ochroleuca* Koch. Arnoldsmühler Wald b. Breslau.

V. lathyroides L. Auch im niederen Vorgebirge, am breiten Berge bei Striegau, doch spärlich.

V. tenuifolia Roth. Leubus. Breiter Berg bei Striegau. Breslau: vor Lambsfeld, Domslau, Canth. Kupferberg bei Danckwitz; häufig um den Annaberg O. S.

Lathyrus silvester L. Am Annaberge (Dombrowe) 1855 (Const. Scholz).

L. silvester L. *β.* **platyphyllus Retz.** Weidengebüsch am Ohlauufer hinter Pirscham bei Breslau schon 1852. Berge bei Nimptsch (Hilse). Wahrscheinlich gehört hierher auch die bei Steinau a. Oder als *L. latifolius* angegebene Pflanze.

L. heterophyllus L. Elsenberge bei Zobten.

Orobus niger L. *β.* **heterophyllus.** Obere Blätter eiförmig, untere schmal linealisch. Am Hartheberge bei Frankenstein. Diese eigenthümliche Varietät erhielt ich auch von Tuckum in Curland.

O. tuberosus L. Trebnitzer Hügel bei Kl. Totschen und weiter nördlich bei Niederei, Schlottau bis in die Gegend von Festenberg nicht selten.

Prunus avium L. ist wirklich wild wohl nur an felsigen Lehnen des niederen Vorgebirges, so auf den Striegauer Bergen, im Weistritzthal bei der Pantenmühle, Rabenfelsen bei Liebau, Hartheberg bei Frankenstein und bei Wartha.

Spiraea Aruncus L. Czarnousin (Paul).

Geum urbanum × *rivale* Schiede. Breslau: Schosnitzer Wald und im Gebüsch dicht hinter dem Bahnhofe zu Canth. Kapsdorfer Wald (Junger). Conradswaldau bei Schweidnitz.

G. montanum L. caule bifloro. Riesengrund.

Rubus thyrsoideus Wimmer. Obernigk bei Breslau. Kreuz- und Streitberg bei Striegau. Südseite des Zobtenberges, Elsenberge.

R. saxatilis L. Obernigk bei Breslau. Striegauer Berge. Berge bei Nimptsch. Kessel im Gesenke.

Potentilla norvegica L. Breslau: sehr häufig auf Torfboden bei Bruch und Nimkau. Neudorf bei Canth. Zwischen Deutsch- und Kath. Hammer auf nassen Aeckern. Conradswaldau bei Schweidnitz. — Erdmannsdorf. Sehr häufig in abgelassenen Teichen um Warmbrunn (L. B. S. 15).

P. rupestris L. Breslau: Wald bei Arnoldsmühl und Neudorf bei Canth. — Nicht selten im Schlesierthal (L. B. S. 15).

P. canescens Besser. Breslau: Odervorstadt beim Siechhause. Leisewitz bei Ohlau. Zwischen Volpersdorf und Schlegel bei Neurode (1859).

P. Guentheri Pohl. Gemein bei Leubus. Alt-Beckern bei Liegnitz. Gleiwitz (Kabath).

P. procumbens Sibth. häufig in den Wäldern bei Deutschhammer, Schlottau, Birnbäumel. Auch im Waldenburger Gebirge nicht selten, so zwischen Altwasser und Waldenburg, zwischen Neuhain und Langwaltersdorf, sowie am Rasper Berge bei Schömberg.

P. verna L. Im schlesischen Vorgebirge, wie es scheint, fast aller Orten, besonders häufig bei Friedland, Schweidnitz (Wälle, Oberweistritz etc.), Wartha, Habelschwert, Prudelberg bei Stonsdorf etc. Um Breslau nur in der Trebnitzer Hügelreihe bei Riemberg (Kabath) und Tarnast (1858). Wyssokohora und Annaberg O. S. Die *P. incana* Mnch. fehlt im Vorgebirge gänzlich; wird aber auch in der Ebene an manchen Orten vermisst, so um Liegnitz, wo *P. verna*, um Leubus und in vielen Gegenden Oberschlesiens, wo *P. opaca* sie vertritt.

P. alba L. Weinberg bei Ohlau. Grocheberg bei Frankenstein. Goradze, Dirschel, Katscher.

Agrimonia odorata Mill. Breslau: Ransern, Kottwitzer Oderwald, Obernigk. Oderwälder bei Maltsch und Leubus. Gleiwitz nicht selten (Kabath).

†**Rosa pimpinellifolia D. C.** Mehrere Sträucher an einem Damme bei Oswitz (Breslau). (J. 1860, p. 9.) A. W.

R. gallica L. Leubus. Prauss bei Nimptsch. Gogolin, Bauerwitz und Dirschel.

Cotoneaster vulgaris Lindl. Felsen bei Wartha. Rabenfelsen bei Liebau.

Sorbus torminalis Crantz. Waldhügel bei Goradze bei Gogolin.

Epilobium Dodonaei Vill. Kies am hohen rechten Weistritzufer

zwischen Ohmsdorf und dem Eingange ins Weistritzthal bei Schweidnitz, jetzt nur noch sparsam; westlichster Standort in der Provinz. — An der Oppa am häufigsten bei Buchbergsthal (L. B. S. 15). A. W.

Circaea lutetiana L. Slawentzitz (Paul).

C. alpina L. Kl. Althammer bei Jakobswalde (Arndt).

Trapa natans L. Alte Oder bei Ohlau (Bartsch). In der Ohlauer Vorstadt in Breslau bei der Bartsch'schen Lederfabrik.

Ceratophyllum submersum L. Lachen vor Oltaschin bei Breslau.

† **Sicyus angulatus L.** verwildert in Hecken bei Nimkau.

† *Portulaca oleracea* L. Sandboden beim grünen Schiff bei Grüneiche a. O. Schwoitsch bei Br. Felsen des Warthapasses.

Herniaria hirsuta L. Hugohütte bei Tarnowitz (1861). Langner.

Illecebrum verticillatum L. Goschütz bei Festenberg (Dr. Scholtz.) (L. B. S. 14). Carlsruhe (Bartsch), Rybnik, Sorau.

† **Sedum Anacampseros L.** Auf Mauern in Schönau, Fischbach, in einem Dorfe bei Schmiedeberg, in Schmiedeberg selbst (J. 1860, S. 9). A. W.

S. acre L. (die ächte Species) bisher nur selten in Schlesien beobachtet, z. B. um Karlowitz (Breslau, J. 1860, S. 9). A. W.

† **S. dasyphyllum L.** verwildert auf Mauern in Reichenbach (Schumann).

Herniaria hirsuta L. Sandäcker um Hugohütte bei Tarnowitz (1861). Langner.

Sempervivum soboliferum Sims. Felsen des Warthapasses, Felsen bei Schmitzdorf und im Fuchswinkel bei Friedland. Steinige Hügel dicht vor Bolkenhain.

Ribes Grossularia L. wirklich wild wohl nur im Vorgebirge, z. B. an den felsigen Lehnen des Weistritzthales und um Kl. Mohrau im Gesenke.

R. alpinum L. häufig im Waldenburger Gebirge bei Friedland. Rabengebirge bei Liebau.

R. petraeum Wulfen. Saurücken am Altvater.

Hacquetia Epipactis DC. Schreibersdorfer und Rösnitzer Wald bei Katscher. Konska bei Teschen an dem bewaldeten, hohen Olsaufer.

Eryngium planum L. In Jauschwitz, 2½ Meile von der Oder Pritzel (L. B. S. 14).

Cicuta virosa L. β. *tenuifolia* Froel. Trenczin bei Oppeln.

Pimpinella nigra W. Weinberg bei Leubus, sowie an andern Punkten der Umgegend sehr häufig, während ich *P. Saxifraga* in der Nähe nicht beobachtete. Dürfte überhaupt in den nordwestlichen Gebietstheilen häufiger vorkommen.

Bupleurum rotundifolium L. Zwischen Blogotitz und Konska bei

Teschen; in dieser Gegend und um Oppeln sicher einheimisch dagegen um Breslau und an anderen Punkten der Provinz nur verwildert. — Steinau a. O. Jäkel (L. B. S. 14)

Archangelica officinalis Hoffm. Ufer d. Steine bei d. Blitzenmühle vor Friedland im Gebüsch, ob wild?

Peucedanum Cervaria Cuss. Breslau: Kratzbusch, Grüneiche, Carlowitz, Nimkau, Kottwitz. Weinberg und Elsenberge beim Zobten-Berge; bei Nimptsch und Frankenstein, sowie in O. S. nicht selten.

Laserpitium latifolium L. Wälder bei Gogolin.

Caucalis daucoides L. Bei Krappitz, Gogolin und N. Ellguth an der Wyssokahora auf Kalkboden. — Riesengrab in Fürstenstein (J. 1860, p. 9). A. W.

† **Turgenia latifolia Hoffm.** Zwei Exemplare auf einem Schutthaufen am Freiburger Bahnhofe bei Breslau (J. 1860, S. 9). A. W.

Anthriscus Cerefolium Hoffm. **b. trichosperma Endl. fl. poson.** (*A. trichosperma* R. u. Sch.) Mit der Grundform an schattigen Abhängen, zw. Gebüsch im Fürstensteiner Grunde.

Pleurospermum austriacum Hoffm. Teufelsgärtchen im Riesengebirge. Bründelheide im Gesenke.

Sambucus Ebulum L. Wälder der Südseite des Zobtenbergs und Steinbrüche in Zobten. Gogolin. Wyssokahora über Zyrowa. Dzietzkowitz bei Myslowitz.

Lonicera Periclymenum L. In der Saare bei Kuhnern und in Waldschluchten der Rosenberge bei Striegau von Schwarzer entdeckt; an letzterem Standorte hatte ich im verflossnen Sommer selbst Gelegenheit, diese in Schlesien seltne Art zu sammeln.

L. Xylosteum L. Ellguth und Hartheberg bei Frankenstein. Neudorf bei Silberberg. Rabenfelsen bei Liebau. Wyssokahora. Schreibersdorfer Wald bei Katscher. N. Lindewiese bei Gräfenberg.

Asperula Aparine Schott. Hochwald bei Conradswaldau zwischen Grottkau und Brieg (Dr. Scholtz); Krzyzanowitz bei Ratibor.

A. tinctoria L. Weinberg bei Zobten. Waldhügel bei Goradze und Kupferberg bei Gogolin.

A. cynanchica L. In N. Schlesien noch an Wegrändern vor Rothschloss bei Nimptsch.

Galium Cruciata Scop. Gellenau bei Cudowa.

G. vernum Scop. In den Kreisen Kosel, Gr. Strehlitz, Gleiwitz und Ratibor häufig. (Paul).

G. tricorne With. Kalkhaltige Brachen zwischen Blogotitz und Konska bei Teschen mit *Bupleur. rotund. Erys. orientale* u. *Passerina annua.*

G. saxatile L. Weg vom Zackenfalle nach der neuen schles. Baude.

G. silvestre Poll. *β. G. sudeticum* Tausch. Kiesberg und Kessel.

Valeriana dioeca L. β. integrifolia Rchb. ic. (*V. simplicifolia* Kabath. F. v. Gleiwitz, *V. saxatilis* Krocker fl. siles.). Carlsruhe O. S. (Bartsch), zwischen Pilchowitz und Nieborowitz bei Rauden, zwischen Dzieschowitz und Zyrowa. In Niederschlesien noch nicht beobachtet.

Valerianella carinata Lois. Am Kirchberge bei Friedland mit *V. olitoria* (1859).

Dipsacus laciniatus L. Olsaufer oberhalb Teschen im feuchten Gebüsch.

Scabiosa suaveolens Desf. Birnbäumel b. Sulau. Kl. Althammer bei Jakobswalde O. S. (Arndt).

Linosyris vulgaris Cass. Elsenberge über Schieferstein bei Zobten an einer Stelle zahlreich (1855).

† **Aster brumalis Nees.** Oderufer bei Grüneiche und Oswitz sparsam, an der Ohlau bei Pirscham nnd Althof.

† **Stenactis annua Nees.** Hin und wieder im Gebüsch der Oderufer bei Breslau: vor Marienau, Pöpelwitz, doch selten und nicht bleibend und nicht als einheimisch zu betrachten. — Im Jahre 1830 fand ich die Pflanze zuerst am Oder-Ufer bei Sandberg (Breslau). Seitdem scheint sie sich dort vollständig eingebürgert zu haben. (cf. J. 1860. S. 9.)

Erigeron acer L. *β.* **droebachiensis Müll.** Nimkau b. Breslau.

Inula hirta L. Geiersberg (Helmr. Prodr. p. 16) A. W.

I. Conyza D. C. Zobtenberg, Südseite (1852) Elsenberge über Schieferstein. Kynsburg, Rabenfelsen bei Liebau.

Xanthium strumarium L. **var. X. arenarium Lasch.** Mit von Lasch erhaltenen Exemplaren übereinstimmend bei Schottwitz und Carlowitz bei Breslau. Auch in der Odervorstadt (Junger). Das *X. italicum* Mor. scheint nur dem untern Oderlaufe anzugehören und findet sich vielleicht noch im nordwestlichen Theile der Provinz.

† *X. spinosum* L. Um und in Breslau alljährlich an verschiedenen Plätzen doch selten bleibend; auch in Schweidnitz (Schumann), Sorau O. S. — Mit *Atriplex laciniata* und *Cynodon Dactylon* in einem vorstädtischen Hofe zu Ratibor. Wahrscheinlich durch ungarische Schweine, welche dort untergebracht werden, eingeschleppt. (Oestr. bot. Zeitschrift 1860. S. 361). A. W.

Artemisia Absinthium L. Zahlreich an den steilen Felsen des linken Neisseufers im Warthapasse mit *Cotoneaster, Melica ciliata,*

Sempervivum soboliferum und *Arabis arenosa;* hier wie es scheint wirklich wild.

† **Anthemis mixta L.** Unter Serradella bei Zeipau (Hansdorf, Starke).

† **Matricaria discoidea D. C.** ist seit einer langen Reihe von Jahren unter kurzem Grase in der Sandvorstadt dicht hinter dem botanischen Garten verwildert.

Pyrethrum corymbosum W. Streitberg und Georgenberg bei Striegau; Gr. Kniegnitz bei Nimptsch (Heuser et U.) Fasanenbusch bei Parchwitz (Postel).

† **Chrysanthemum Myconis** L. Unter Serradella bei Zeipau (Hansdorf, Starke).

Senecio vernalis W. K. Sehr zahlreich seit 1857 um Goradze bei Gogolin; seltener um Zyrowa. Im Jahre 1860 um Breslau bei Kattern (Milde), Pöpelwitz, vor Lissa, Grüneiche und bei Striegau (Schwarzer) — Slawentzitz (Paul).

S. sarracenicus L. Weidengebüsche an der Oder bei der Festung Kosel 1855 (Const. Scholz).

† *Echinopus sphaerocephalus* L. ist seit Jahren auf Mauern am Ohlauufer in der Neustadt zu Breslau verwildert.

Cirsium acaule All. Sagritzer Wiesen bei Leubus. — In Menge bei Wohlau und Obernigk (J. 1860. S. 9). A. W.

C. palustre × *rivulare* Schiede. Friedrichswarthe vor Glatz. Schreckendorf bei Landeck. Neudorf bei Silberberg, Wiesen bei Dirschel. Zeislowitz bei Ustron häufig.

C. palustre × *heterophyllum* Wimmer. Wiesen im Grunde am Fusse der Rabenfelsen bei Liebau selten (1859) — Eulengrund bei Krummhübel (J. 1860 S. 9). A. W.

C. palustre × *oleraceum* Schiede. Breslau: Wiesen vor Lissa, Gr. Bischwitz. Am Geiersberge über Kl. Silsterwitz. Gr. Jeseritz bei Nimptsch. Bolkenhain, Schönau, Altwasser, Schömberg, Rabengebirge, Schmitzdorf bei Friedland, überhaupt im Vorgebirge häufiger. — Bei Merzdorf vor Krummhübel (J. 1860. p. 9). A. W.

C. canum × *oleraceum* Wimmer. Lissa, Gr. Bischwitz und Lambsfeld bei Breslau. Häufig bei Nimptsch und Strehlen. Reichenbach (Schumann). Gnadenfeld O. S. (Heuser) — Fleischerwiesen bei Schweidnitz (Helmr. Prod. p. 17).

C. palustre × *canum* Wimm. Breslau: Heidewilxen (Siegert), zahlreich hinter Gr. Bischwitz. Vor Jordansmühl und bei Gr. Jeseritz.

C. oleraceum × **arvense Näg.** Bei Reichenbach von Schumann gefunden.

C. rivulare × *oleraceum* D. C. Broskuth und Karschau bei Nimptsch.

Wiesen bei Friedland am Wege nach Merkelsdorf; Klessengrund. Friedewalde bei Grottkau. Dirschel.

C. canum × *rivulare* Siegert. Karschau bei Strehlen (Heuser); Wiesen bei Dirschel (1857).

Carduus Personata Jcq. Auch im Waldenburger Gebirge: am Steineufer bei der Blitzenmühle bei Friedland mit *Campanula latifolia.*

Carlina acaulis L. Blechhammer (Kr. Kosel, (Paul).

C. vulgaris L. Exemplare, die der *C. nebrodensis* Guss. sehr nahe stehen sammelte ich auf den Elsenbergen bei Zobten und im Kessel im Gesenke.

Centaurea austriaca W. Die Pflanzen, die ich bisher aus Schlesien als *Cent. nigra* erhielt, so auch die von Schwarzer um Kuhnern bei Striegau gesammelten Exemplare, weichen bedeutend von denen aus dem südlichen und westlichen Deutschland ab, und stimmen völlig mit den von Posen und aus Kurland als *C. austriaca* W. erhaltenen überein.[1])

† **C. Calcitrapa L.** Grünberg: hinter Gross-Lessen am Grenzadler (O. Seifert nach Weimann a. a. O. S. 84.) jedenfalls nur verschleppt.

† *C. solstitialis* L. Oswitz bei Breslau (1860 und 61); Brachen um Kuhnern bei Striegau, seit mehreren Jahren sich haltend (Schwarzer).

Tragopogon major Jcq. Mauern im Bürgerwerder in Breslau. — Hinter dem Gesellschaftsgarten in Fort 9. zu Schweidnitz (Weigand).

Scorzonera humilis L. Blechhammer (Kr. Kosel, Paul).

Sc. purpurea L. Auf dem Kupferberge bei Danckwitz schon seit

---

1) Wimmer beschreibt (Fl. v. Schlesien 3. Bearb. S. 273) zwei Formen seiner *C. nigra*, welche mit der westdeutschen Pflanze, wie wir mit Hrn. v. U. ganz einverstanden sind, nur den Namen gemein hat. Die Form *a* (wir besitzen mit der Wimmerschen Beschreibung völlig identische Exempl. von Baenitz am Schmiedeberger Kamm gesammelt.) würden wir für eine der von Koch beschriebenen Formen von *C. Jacea* L. halten, wenn nicht der vorhandene Pappus Wimmer's Ansicht, dass sie ein Bastard von *C. Jacea* und *phrygia* (od. *austriaca*) sei, allein zulässig machte. Anf die von uns nicht gesehene Form *b* bezieht sich ohne Zweifel Hrn. v. U.'s. Bemerkung. Dass die pommersche, posener, preussische, russische *C. austriaca* kein Bastard sein kann, ist selbstverständlich, da eine *C. phrygia* in unserm Sinne dort nicht vorkommt. Ruprecht (Diatr. petrop. p. 81 sq. Fl. ingr. p. 543) sieht übrigens in dieser *C. austriaca* vielleicht mit Recht die *C. phrygia* L.

Red.

längerer Zeit nicht mehr zu finden; dagegen bei Breslau auf hohen Rainen eines Hügels vor Mahlen mit *Anemone pratensis* L.

Sonchus arvensis L. *β. glabrescens* Wimmer. Torfwiesen um Nimkau bei Breslau; Kräutereien bei Gräbschen selten; in O. S. um Gleiwitz, Ratibor etc. häufiger als die Grundform.

Crepis setosa Hall. fil. Brachen um Ottmuth bei Gogolin.

C. praemorsa Tausch. Gr. Bischwitz bei Breslau. Nicht selten um Leubus. Gogolin O. S.

C. succisaefolia Tausch. Gr. Bischwitz bei Breslau. Kl. Jeseritz. Altwasser. Auf allen Wiesen bei Friedland. Schreckendorfer Berg bei Landeck. Dirschel.

Hieracium stoloniflorum W. K. Eine Form dieser bei uns häufigen Art mit dunkelgrünen, beiderseits fast kahlen Blättern findet sich auf den Torfwiesen bei Gr. und Kl. Jeseritz bei Nimptsch.

H. praealtum Vill. var. Der Stengel mit steifen, etwas abstehenden Borsten überall dicht besetzt. Eine fremdartig aussehende, an *H. echioides* erinnernde Form trockner Berglehnen, an der Wyssokahora über Zyrowa und an den Rabenfelsen bei Liebau.

H. echioides Lumn. Kreuzberg bei Striegau sparsam. Alte Burg in Fürstenstein an Felsen.

H. cymosum L. *γ. poliotrichum* Wimmer. Gr. Kniegnitz bei Nimptsch (Heuser u. U.).

H. Schmidtii Tausch. Felsen im Salzgrunde bei Fürstenstein sparsam (1855); zahlreich an den Rabenfelsen bei Liebau, hier auch die Form mit beblättertem Stengel (*H. pallescens* Fries).

H. anglicum Fr. Felsen in der grossen Schneegrube sparsam (1854).

H. racemosum W. K. Sparsam an den Rabenfelsen bei Liebau, mit ungarischen Exemplaren übereinstimmend.

H. Auricula × *Pilosella.* Rosenau bei Friedland.

H. pratense × *Pilosella.* Breslau: Schmolz (hfg.), Janowitz. Breiter Berg bei Striegau. Moritzberg bei Oppeln.

H. pratense × stoloniflorum. Eisenbahndämme bei Schmolz und Canth bei Br.

H. praealtum × *Pilosella.* Gurwitz und Canth bei Breslau. Gr. Kniegnitz bei Nimptsch (Heuser).

H. praealtum × stoloniflorum Krittern, Schmolz und Leisewitz bei Breslau.

H. cymosum × *Pilosella.* Zwischen Kleinburg und Oltaschin bei Breslau. Hfg. um Gr. Kniegnitz bei Nimptsch (Heuser u. U.)

H. cymosum × stoloniflorum Krittern bei Br., an Grabenrändern.

Phyteuma orbiculare L. Torfwiesen bei Gr. Jeseritz bei Nimptsch

(schon 1854!) Skalitz bei Strehlen. Zwischen Dzieschowitz und Zyrowa am Annaberge.

Die von Wimmer zu seiner Varietät γ *pusilla* der *Campanula rotundifolia* gezogene *C. pusilla* Haenke ist sicher eine eigne Art, die in den Sudeten nicht vorkommt und sich erst in den Central-Carpathen und häufiger in der ganzen südlichen Alpenkette findet.

C. bononiensis L. An einem Feldrain bei Guhrau von A. Franke gefunden.

C. Rapunculus L. Pilsnitz bei Breslau. Baumgarten bei Ohlau.

C. sibirica L., die schon zur Zeit des Erscheinens der Flora von Oberschlesien von Grabowski (1843) am Moritzberge bei Oppeln durch Aufdeckung des Kalkbruches verschwunden war, beobachtete ich im Juli 1858 wieder an diesem Standort, wenn gleich sehr spärlich.

† **Specularia Speculum** A. De C. Nach einer Notiz in Wimmers Flora von Schlesien, 1840, S. 244, soll diese Pflanze früher schon, bei Pitschen, Polnisch Neudorf und Treschen gefunden worden sein. Neuerdings hat sie Helmrich (Prodr. p. 19) auf sandigen Plätzen bei Burkersdorf häufig beobachtet. Da sie im südlichen und westlichen Deutschland, oft in grosser Menge, unter der Saat vorkommt, so wird sie ab und zu mit Getreide nach anderen Orten verschleppt, ohne sich indessen dauernd dort anzusiedeln. A. W.

Pirola rotundifolia L. Slawentzitz. (Paul).

P. media Sw. Fuchswinkel bei Friedland.

P. umbellata L. Slawentzitz. (Paul).

Vincetoxicum officinale Moench. Unter der gewöhnlichen Form wachsen bei Pirscham (Breslau) Exemplare, welche sich mit ihrem oberen Stengeltheile wie ein *Convolvulus* um andere Pflanzen schlingen (J. 1860. S. 9) A. W.

Villarsia Nymphoides Vent. Teiche bei Oderberg. Durch Verpflanzung aus dem botanischen Garten nun in der Nähe Breslaus bei der Margarethenmühle.

Gentiana cruciata L. Rosenau (nicht Raspenau) bei Friedland. Um Teschen häufig bei Konska etc.

G. Amarella L. Opperau bei Breslau (Behnsch).

G. Amarella L. β. *G. axillaris* Rchb. Gipfel des Zobtenbergs.

G. ciliata L. Rabengebirge bei Liebau. Häufig um Friedland. Annaberg O. S. Rösnitzer Wald bei Katscher.

Cuscuta Epithymum L. var. *C. Trifolii* Bab. Teschen, Conradswal-

dau bei Schweidnitz. Kuhnern und Pläswitz bei Striegau (Schwarzer)

C. monogyna Vahl. Oderufer bei Leubus.

Echinospermum deflexum Lehm. Bei Jägerndorf (Spatzier).

Cynoglossum officinale L. Blechhammer (Kr. Kosel, Paul).

Omphalodes scorpioides Schrk. Oberweistritz bei Schweidnitz.

Cerinthe minor L. Häufig auf Kleeäckern bei Guhrwitz (L. B. S. 15.)

† **Echium plantagineum L.** Unter Serradella bei Zeipau (Hansdorf, Starke). A. W.

Pulmonaria officinalis × *angustifolia* Krause. Gr. Kniegnitz bei Nimptsch. (Heuser). *P. mollis* Wolff, die Wimmer für identisch mit dieser hält, ist eine von derselben verschiedene echte Art die vielleicht noch im südlichen Theile der Provinz aufgefunden werden könnte, da sie in Mähren nicht selten ist.

Lithospermum officinale L. Koberwitzer Park bei Breslau. — Steinau a. O. Jäkel (L. B. S. 15).

Myosotis sparsiflora Mik. Häufig um Leubus. Oberweistritz bei Schweidnitz. Streitberg bei Striegau.

Verbascum thapsiforme × *Lychnitis* Schiede. Zwischen Heidewilxen und Obernigk bei Breslau ziemlich zahlreich unter den Eltern (1861).

V. thapsiforme × *nigrum* Schiede. Paschkerwitz bei Breslau (Prof. Sadebeck).

V. Thapsus × *nigrum* Schiede. Jenkauer Steinbruch bei Striegau (Schwarzer).

V. phoeniceum L. Fürstenstein (Weigand).

V. Blattaria L. Rudzinitz (Paul).

V. thapsiforme × *Blattaria* Godr. et Gren. Gr. Bischwitz bei Breslau (1857 und 1858) Sibyllenort bei Breslau (1859).

Scrophularia Scopolii Hoppe. In grosser Menge im Oderwalde vor Scheidelwitz bei Brieg (J. 1860, S. 9). A. W.

Digitalis ambigua Murr. Blechhammer (Kr. Kosel). (Paul).

Linaria Elàtine Mill. Kapsdorf. (Paul).

L. spuria Mill. Gräbschen, Oltaschin und Kleinburg bei Breslau. — Bei Steinau und Köben häufig. Pritzel (L. B. S. 16).

L. arvensis Desf. Höfchen, Neudorf und Lissa bei Breslau.

L. genistaefolia Mill. *β. L. chloraefolia* Rchb. Mit der Stammform an den Höllenbergen bei Striegau und weit zahlreicher als dieselbe.

Veronica longifolia L. Torfwiesen zwischen Eckersdorf und Saarau bei Schweidnitz.

V. praecox ist als schlesische Pflanze einstweilen wieder zu streichen,

da die Gnadenfelder (Verhandl. Heft. II. S. 112), von mir und Heuser früher dafür angesehenen Exemplare zu einer kleinen Form der *V. arvensis* gehören.

V. opaca Fr. Aecker bei Lambsfeld bei Breslau und in Neudorf bei Silberberg, und wohl noch anderwärts in der Provinz, aber übersehen.

Melampyrum cristatum L. Auch in den niedern Vorbergen, am Geiersberge, den Elsenbergen, den Bergen bei Nimptsch, aber sehr selten in O. Schlesien (nur bei Krappitz Finke).

† **M. barbatum W. K.** fand ich 1857 in mehreren Exemplaren unter dem Getreide zwischen Breslau und Hundsfeld, doch ist die offenbar eingeschleppte Pflanze wieder verschwunden.

Pedicularis silvatica L. fl. albo. Sagritzer Wiesen bei Leubus, hier meist häufiger, als die rothblühende. Slawentzitz rothblühend (Paul).

P. palustris L. Slawentzitz (Paul).

Orobanche Galii Duby. Weinberg bei Zobten (R. Sadebeck) Gurwitz bei Breslau (Scholtz).

O. major L. Am Tul bei Ustron auf *Centaurea Scabiosa.*

Mentha viridis L. Gebüsche um Schwengfeld und Schweidnitz (Weigand).

M. acutifolia Sm. Droschen bei Trebnitz in einem Wassergraben (1860).

Salvia glutinosa L. N. Langenau bei Habelschwert (Jaschke). Um Teschen häufig, zumal an den hohen, waldigen Ufern der Olsa oberhalb der Stadt.

Salvia verticillata L. Kalkbrüche bei Neudorf bei Silberberg.

G. angustifolia Ehrh. Levin und Ullersdorf bei Glatz. Jablunka. Winower Berge bei Oppeln.

Stachys alpina L. Gesenke: Kiesgraben, Bründelhaide, Weg von der Schweizerei nach Winkelsdorf. — Teschen: Blogotitz, Konska, kl. Czantory.

S. annua L. Breslau: Bettlern, Gurwitz, Bogenau, Kl. Bresa.

Chaeturus Marrubiastrum Rchb. Um Breslau noch bei Ottwitz, Barteln, Ransern, Kapsdorf, Gr. Bischwitz, Hundsfeld, Lissa. Nicht selten bei Trachenberg. Höchstes Vorkommen am Gipfel des breiten Berges bei Striegau.

Prunella grandiflora Jcq. *β. pinnatifida.* Lissaer Wiesen bei Breslau (Behnsch).

Teucrium Botrys L. Trockenberg bei Tarnowitz (R. Sadebeck jun.).

Pinguicula vulgaris L. Fürstensteiner Gegend auf Wiesen bei Kl. Liebichau Unverricht (L. B. S. 16).

Utricularia intermedia Hayne. Stanitz bei Rauden in Torfgräben, nicht blühend (1857). Trenczin bei Oppeln.

Trientalis europaea L. Rybnik (C. Scholz).

Androsaces septentrionale L. Zahlreich am Weinberge bei Leubus (1861). Die Blüthezeit ist bei Wimmer zu spät angegeben; die Pflanze blüht schon im Mai. — Löschwitz Kr. Lüben (Jäkel) (L. B. S. 16).

Anagallis caerulea Schrb. Bei den Gipsgruben von Katscher. — Slawentzitz (Paul).

Polycnemum arvense L. Breslau: vor Oltaschin, Heidewilxen. Stephansdorf bei Neumarkt. Häufig um Trachenberg bei Beichau, Kendzin, Körnitz etc. Gogolin (am Bahnhofe).

† *Chenopodium Botrys L.* Sandfelder bei Carlsruhe in O. Schlesien (Bartsch).

Ch. opulifolium Schrad. Häufig in und bei Striegau.

Ch. ficifolium Sm. Um Breslau keineswegs selten und in manchen Jahren sogar zahlreich, so in Neuhaus, am Oderufer in der Stadt und in Weidengebüsch an der Oder bei Marienau, Grüneiche, im Kottwitzer Oderwalde, im Getreide vor Oltaschin, in Bettlern. Zwischen Gr. Jeseritz und Poseritz bei Nimptsch. Markowitz bei Ratibor unter Getreide, ebenso um Teschen bei Pruchna und Konska.

† **Atriplex laciniatum L.** Ratibor (siehe *Xanthium spinosum*). A. W.

Rumex paluster Sm. Gr. Bischwitz bei Breslau an Lachenrändern zahlreich, einzeln in Schlammgräben der Odervorstadt bei Breslau. Wohl noch anderwärts, doch mit *R. maritimus* verwechselt.

Polygonum mite Schrank. Häufig um Schweidnitz und Fürstenstein am Fusse der Mauern (Weigand).

P. Bellardi All. Breslau; Brachäcker vor Oltaschin Oct. 1861.

Passerina annua Wickstr. Trockene Brachen bei Blogotitz und Konska bei Teschen (1857).

Thesium montanum Ehrh. Elsenberge bei Zobten.

Euphorbia platyphylla L. Aecker an der Grabina bei Kosel (C. Scholz).

E. stricta L. 1852 häufig am Lehmdamm, später verschwunden. Kottwitzer Oderwald, zwischen Treschen und Ottwitz und Treschen gegenüber. Brachäcker am Tul bei Ustron.

E. amygdaloides L. Waldige Olsaufer oberhalb Teschen gemein.

E. exigua L. *β. truncata* Koch. Gr. Bischwitz und Koberwitz bei Breslau.

E. lucida × *Cyparissias* Wimmer. (*E. lucida γ. linearifolia* Wimm. Fl. v. Schls. 1840) Sehr zahlreich auf Triften bei der Tschech-

nitzer Wassermühle bei Breslau, seltner im Kratzbusch. — Kottwitz bei Ohlau, an der Oder Heuser. (Oestr. bot. Zeitschrift 1860. S. 359). A. W.

E. lucida × *Esula* Wimm. Tschechnitzer Wassermühle und Oderufer an der Gröschelbrücke bei Breslau sparsam. — Kottwitz bei Ohlau, an der Oder Heuser. (Oestr. bot. Zeitschrift 1860. S. 359). A. W.

E. palustris × **Esula.** Eine Anzahl Exemplare am Walddamm, der von Neuhaus nach dem Josphinenberge führt, unter den Eltern (1859).

Bei der Tschechnitzer Wassermühle scheinen auch Hybride von *E. palustris* und *E. lucida* vorzukommen, doch hatte ich bisher noch nicht Gelegenheit, dieselben näher zu betrachten. Uuter dem Namen *E. Esula* erhielt ich ein angeblich um Treschen bei Breslau gesammeltes Exemplar der *E. virgata* W. K., habe aber die Pflanze dort trotz öfteren Nachsuchens nicht finden können. Die letzte ist Ritschl geneigt, für identisch mit *E. lucida* × *Cyparissias* zu halten; es sind aber zwei sehr verschiedene Pflanzen.

Mercurialis annua L. Um Schweidnitz (Helmr. Prodr. p. 23).

Parietaria officinalis L. Striegau; häufig in der Stadt an alten Mauern. — Schweidnitz (Helmr. Prodr. p. 23), An zwei Standorten innerhalb der Stadt.

Salix pentandra L. Br. Mirkau, Carlowitz, Obernigk, vor Kottwitz, vor Lissa, und sehr häufig bei Nimkau und Bruch, hier ganze Gebüsche bildend. Neudorf bei Canth. Zwischen Eckersdorf, Saarau und Conradswaldau in Torfbrüchen.

β polyandra Bray. mit 7—10 Staubgefässen, dickeren und längeren Kätzchen und breiteren Blättern, um Breslau bei Pirscham und und hinter der Lohebrücke vor Lissa.

S. fragilis × *pentandra* Wimmer. Trachenberg: am Walddamme von Schwingerode nach Radziunz.

S. amygdalina L. — Form *Hoppeana* Willd. Neumühl bei Schweidnitz (Weigand).

S. viminalis × *caprea* Wimmer. ♀ an der Steine in Friedland ein hoher Baum.

S. aurita × *incana* Wimmer. Ein Strauch am Olsaufer bei Konska bei Teschen im Juli 1857.

S. dasyclados Wimmer ♀ Oderufer an der Hinterbleiche in Breslau.

S. caprea × *purpurea* Wimmer. ♀ Ein grosser Strauch im Walde zwischen Zedlitz und Kottwitz bei Ohlau (1860).

S. aurita × *purpurea* Wimmer. ♀ Leisewitz und zwischen Zedlitz und Kottwitz bei Ohlau (1860).

S. aurita × *repens* Wimmer ♂ und ♀ Rosenau bei Friedland.

Betula pubescens Ehrh. *β. carpathica* Willd. Költschenberg (Helmr. Prodr. p. 24).

Alnus incana W. Br.: Oswitz, Mirkau, Nimkau, Carlowitz. Zwischen Canth und Landau. Eckersdorfer Moor bei Saarau. Mettkau. Im obern Weichselthale um Ustron und Oberweichsel.

A. pubescens Tausch. Unter *A. incana* und *glutinosa* in mehreren Sträuchern bei Gnadenfeld Heuser (Oestr. botan. Zeitschrift 1860. S. 359.) A. W.

Alisma Plantago L. *γ. graminifolium* (bei Wimmer) 1840 in Menge an einem der Waschteiche bei Breslau (L. B. S. 16).

Scheuchzeria palustris L. Stanitz bei Rauden in O. S. (1857).

Triglochin maritima L. Trebnitz: auf einer Wiese an der Strasse nach Militsch (Schwarzer); Herrnstadt (Friedrich).

Potamogeton rufescens Schrad. Kl. Althammer bei Slawentzitz (Arndt).

P. gramineus L. Breslau: in Lachen mit thonhaltigem Grunde zwischen Bettlern und Grünhübel.

P. decipiens Nolte. Vor Marienau bei Breslau von Kabath entdeckt.

P. obtusifolius M. K. Gr. Jeseritz in Torfgräben. Lehnstocker Teich bei Ratibor.

P. trichoides Cham. u. Schl. Ausser dem schon von Scholtz angegebnen Standorte bei Breslau, fand ich ihn auch um Königshuld bei Oppeln und erhielt von Bartsch um Brieg gesammelte Exemplare. Buchten der Neisse bei Neisse M. Winkler.

Najas minor All. Ohlau (Bartsch) — Im Brandschützer See vor Auras (Bartsch) (J. 1860 S. 10). A. W.

Wolffia Michelii Hork. An dem für Schlesien zuerst entdeckten Standorte Grüneiche bei Breslau verschwunden; dagegen massenhaft im Schlossteiche bei Nimptsch, in einem Teiche vor Wohlau, und in einem anderen bei Alt-Wohlau. (J. 1860. S. 10). A. W.

Coeloglossum viride Hartm. Nordfuss des Georgenbergs bei Striegau (Zimmermann). Neu-Weissstein bei Salzbrunn (Langner). Tul bei Ustron.

Epipogon Gmelini Rich. Gräfenberg (Dr. Milde), Kiesberg im Riesengrunde (Jaenicke).

Cephalanthera pallens Rich. Waldhügel bei Gogolin nicht selten. Sparsam in Buchenwäldern bei Konska bei Teschen.

Epipactis rubiginosa Crantz. Segethwald bei Tarnowitz (Langner).

Listera cordata R. Br. Grunewalder Thal bei Reinerz (J. 1860. S. 10). A. W.

Goodyera repens R. Br. Häufig an der Vogelkippe bei Altwasser. Rabengebirge bei Liebau. Wyssokahora.

Spiranthes auctumnalis Rich. Streitberg bei Striegau (Schwarzer). Sagritzer Wiesen bei Leubus. — Auf der Höhe hinter der Brauerei in O. Weistritz bei Schweidnitz (Weigand).

Liparis Loeselii Rich. Zahlreich am Warteberge bei Riemberg (J. 1860. S. 10). A. W.

Cypripedium Calceolus L. Segethwald bei Tarnowitz (Langner).

Gladiolus imbricatus L. Br.: Kottwitzer Oderwald, vor und hinter Gr. Bischwitz, Krzyzanowitz, Pirscham, Althof, Oswitz. Wiesen bei Briesnitz bei Silberberg. — Während in den ebneren Theilen der Provinz diese schöne Pflanze sich nur auf Waldwiesen und in Gebüschen findet, erscheint sie im Gesenke und noch häufiger in den schlesischen Karpathen vorzugsweise auf feuchten Aeckern, welche sie auch in den Karpathengegenden Galiziens und Ungarns, wo sie sehr verbreitet ist, anderen Lokalitäten vorzieht.

Leucoium vernum L. Lasswitz bei Ottmachau Gloger. (L. B. S. 17.) Ueberhaupt im ganzen Vorgebirge. A. W.

(*Lilium bulbiferum* L. Auf dem mährischen Abhange des Gesenkes, vorzüglich um Neu-Josephsthal bei Goldenstein, auf Rainen, in Getreidefeldern und an Waldrändern in grosser Menge und ohne Zweifel wirklich einheimisch; dürfte sich wohl auch auf der schlesischen Seite noch finden).

Anthericum Liliago L. Schon vor Jahren von Dr. Pritzel bei Jauschwitz (Kreis Lüben) entdeckt; neuerdings auch im Stadtwalde bei Gr. Glogau von Niefeld beobachtet. A. W.

Ornithogalum umbellatum L. *α.* **silvestre Neilreich** (*O. collinum* Guss. et *O. Kochii* Parlatore.) Grasige Lehnen, lichtes Gebüsch der Gipshügel bei Dirschel, Katscher und Kösling O. S. häufig.

Gagea arvensis Schultes. Diese in der Provinz seltne Art findet sich um Breslau noch am Lehmdamme, hinter Hühnern und bei Stein hinter der Strachate auf Aeckern.

G. minima Schultes. Um Breslau noch häufig bei Klettendorf (R. Sadebeck), Schosnitz, Rathen, Arnoldsmühl, Lossen, Bingerau, Kapitz. In Trebnitz. Hornschloss bei Donnerau bis zum Gipfel (wohl höchster Standort). Im Dorfe Donnerau. In Schmitzdorf und Alt-Friedland an den Steineufern.

Allium ursinum L. Nonnenbusch b. Freiburg. Unverricht (L. B. S. 17).

A. fallax Schult. Felsen des Streitbergs bei Striegau häufig, zuerst von Härtel und Schwarzer gefunden.

A. Scorodoprasum L. In der Strachate bei Breslau. Sehr häufig auf zwei buschigen Hügeln bei den Dirscheler Gypsgruben. Heuser (Oestr. bot. Zeitschrift. 1860, S. 360). A. W.

† **Endymion nutans Dnm.,** eine im westlichen Europa wildwachsende

Art findet sich stellenweise in der Provinz verwildert. So wurde sie von v. Flotow schon früher in Grasgärten bei Leipe bei Jauer beobachtet; ich selbst fand sie heuer an grasigen, etwas felsigen Lehnen des Weistritzthals unfern der Pantenmühle vereinzelt, doch offenbar aus einem tiefer am Abhange gelegnen Baumgarten entkommen, obgleich sie in diesem selbst nicht mehr zu finden war, und nach der Mittheilung des Curatus Späth findet sie sich häufig in Grasgärten der Gegend von Schlawa.

Muscari comosum Mill. Felder zwischen Gleinau und Leubus in Menge. Um Striegau nicht selten (Schwarzer).

Tofieldia calyculata Whlb. Nimkau bei Breslau. — Wiesen bei Jauschwitz (Lüben) Pritzel (L. B. S. 17).

Juncus glaucus × effusus Schnizl. et Frickhinger (*J. diffusus* Hoppe). Unter den Eltern zahlreich an Teichrändern mit *Scirpus mucronatus* bei Radziunz bei Trachenberg (12. Oct. 1861). Wohl noch anderwärts in der Provinz, doch habe ich dieser Hybride in der Breslauer Gegend schon lange vergeblich nachgespürt.

J. filiformis L. Zahlreich auf allen feuchten Wiesen um Liebau, Schömberg und Friedland. Königswalde (Gr. Glaz.)

J. capitatus Weigel. Häufig um Trachenberg.

J. atratus Krock. Um Breslau noch bei Grüneiche, Margareth, Althof-Nass, am Lissaer Park.

J. obtusiflorus Ehrh. Dürfte, wenn überhaupt in der Provinz vorhanden, nur im nordwestlichen Theile derselben zu suchen sein, da er in der benachbarten Mark Brandenburg vorkommt, in den östlichen und südlichen Nebenländern aber fehlt. Die Standortsangabe „Gnadenfeld" beruht sicher auf einer Verwechselung.

J. fuscoater Schreb. Breslau: Nimkau, zwischen Stein und Margareth. Rosenau bei Friedland. Trachenberg: Wanglewo und sonst häufig.

J. tenuis Willd. Zwischen dem Molken- und Kummerhorst-Berge (zw. Warmbrunn und Spiller) 1861 (Baenitz).

Luzula pallescens (Wahlb.) Bess. — Nach L. Celakowsky's gründlicher Arbeit in der östr. botan. Wochenschrift 1861, no. 10. ist die früher schon von Wahlenberg und Besser beschriebene, aber mit einer bleichen Form der *L. multiflora* verwechselte *L. pallescens* füglich als gute Art anzuerkennen. Ihre Diagnose ergiebt sich im wesentlichen durch die Auseinandersetzung mit den verwandten Arten:

a. Innere und äussere Perigonblätter gleich

1. *campestris* De C. Staubfäden so lang } als die Antheren
2. *multiflora* Lej. Staubfäden kürzer } als die Antheren

b. Innere Perigonblätter kürzer als die äusseren

3. *pallescens* Wahl. Samenanhang 1/2 } so lang als der Samen.
4. *nigricans* Pohl. Samenanhang 1/4 }

L. pallescens unterscheidet sich ausserdem von *campestris* und *multiflora* durch zierlicheren Wuchs, schwächere niedrigere Halme und durch kleinere aber zahlreichere Blüthen; die Aehren sind nicht immer kleiner als bei diesen, aber zahlreicher. Ihre Fruchtähre erscheint vermöge der abstehenden längeren und lang begrannten Perigonblätter eigenthümlich steifgrannig. Sie ist nicht — wie ihre hellere Farbe möchte vermuthen lassen, — eine Schattenform der *L. multiflora*, sondern liebt gerade dürre, sandige Orte, in Haiden und lichten Kieferbeständen.

Schon v. Schlechtendal kannte sie genau, und hat sie als *Luzula erecta* Desv. *γ. micrantha* so treffend beschrieben, dass gar kein Zweifel mehr über sie bestehen konnte, und dass es nur befremdet, wenn die Aufmerksamkeit der Botaniker erst jetzt auf ihre Eigenthümlichkeit gerichtet worden ist.

In der Flora Berolinensis I. 1823, p. 204 sagt v. Schlechtendal „*γ. micrantha.* minor tenerior, spicis varie pedunculatis minoribus media sessili, floribus fere duplo minoribus, minus coloratis pallidioribus. — Forma nostra *γ.* species forsitan, omnibus partibus tenerior gracilior, corymbis valde multifloris, floribus duplo minoribus, perigonii laciniis interioribus brevioribus quam in ceteris, magis obtusis, evidentius mucronatis, capsulam tamen superantibus, quae in reliquis formis perigonio est subaequalis.“

Was ihr Vorkommen in Schlesien betrifft, so befinden sich die Belege im königlichen Herbarium zu Berlin, und zwar:

1. Exemplare von v. Chamisso, als *Luzula campestris* D C., „*e. Silesia*“ mitgetheilt. Wahrscheinlich aus der Umgegend von Reinerz oder Charlottenbrunn. An beiden Orten hat sich v. Chamisso, meines Wissens, der Kur wegen aufgehalten; vermuthlich sind sie an letzterem Orte gesammelt, da sich von Reinerz *L. multiflora*, von Ernst v. Chamisso gesammelt, im Kgl. Herbarium befindet.
2. Ein Frucht-Exemplar, aus den Güntherschen Centurien, als *L. nemorosa*, bei Skarsine gesammelt. (Das gleichzeitig ausgegebene Blüthen-Exemplar gehört zu *L. multiflora*).

Luzula pallescens β. **nigricans** Pohl. Wenn gleich diese Form von Celakowsky ebenfalls als eine gute Art aufgeführt wird, so erscheinen doch die Unterschiede zwischen ihr und der *L. pallescens* zu unwesentlich, um sie nicht für eine blosse Gebirgsform der letzteren halten zu müssen. Die Halme sind an den Exemplaren,

welche ich untersuchen konnte, ebenso zierlich wie die der Hauptform; die kahleren Blätter und die kleineren Samen-Anhänge können, ebenso wie die dunkle Farbe, dem höheren Standorte ihren Ursprung verdanken.

Wenn Wimmer, welcher sie unter *L. multiflora* aufführt, die Ansicht ausspricht, dass sie vielleicht als Art zu trennen sei, so hat er in so fern Recht, als sie nicht zu *L. multiflora* gehört. Dass sie aber auch von *L. pallescens* abgegrenzt werden müsse, möchte sich kaum begründen lassen.

Die im königlichen Herbarium zu Berlin befindlichen schlesischen Exemplare stammen sämmtlich vom Riesengebirge, und aus den Güntherschen Centurien. Vier von ihnen gehören zu *L. pallescens β. nigricans* Pohl, die beiden anderen zu der alpinen Form der *L. multiflora* (*a. fusco-nigra*, nach Celakowsky). A. W.

Scirpus mucronatus L. Diese ausgezeichnete, nicht nur für Schlesien, sondern für die gesammte Flora von N. und M. Deutschland neue Art entdeckte ich am 12. Oktober 1861 in ziemlicher Anzahl am Rande eines Teiches beim Dorfe Radziunz nordöstlich von Trachenberg in N. S.

S. Tabernaemontani Gmel. Breslau: Oltaschin, Schmolz, Nimkau. Torfgräben bei Gr. und Kl. Jeseritz sehr häufig. Neudorf bei Canth.

S. Holoschoenus L. Kunern bei Winzig (Langner). — Im Festungs-Graben hinter Lünette 5. bei Neisse (Weigand).

S. Michelianus L. Nachdem die Pflanze zuerst wieder 1852, dann drei Jahre hintereinander, 1856, 57 und 58, an mehreren Stellen der Breslauer Umgebung sehr zahlreich erschienen war, ist sie seitdem wieder verschwunden.

Eriophorum alpinum L. An einer Stelle des Waldenburger Gebirges auf einem kleinen Torfmoor bei Rosenau bei Friedland bis 1700′ herabsteigend.

E. gracile Koch. Dzieschowitz bei Kosel.

Carex dioeca L. Torfhaltige Eisenbahngräben um Nimkau bei Br. Tarnauer Wiesen bei Frankenstein. Rzedzitzer Quellen bei Gnadenfeld sehr häufig (hier auch *var. isogyna*).

C. Davalliana Sm. Zwischen Canth und Landau. Tarnauer Wiesen bei Frankenstein. Zwischen Friedland und Merkelsdorf. Gellenau bei Cudowa. Zwischen Dzieschowitz und Zyrowa. Oppeln: Königshuld und Trenczin.

C. pulicaris L. Sagritzer Wiesen bei Leubus.

C. cyperoides L. Breslau, bisweilen am Oderufer bei Marienau und

häufig auf Torfboden bei Bruch bei Nimkau. Lehnstocker Teich bei Ratibor. Sorau O. S. (Dierig).

C. disticha Huds. In der Ebene meist überall, im Vorgebirge seltner, z. B. um Friedland, am Wege nach Merkelsdorf.

C. paradoxa W. Tarnauer Wiesen bei Frankenstein.

C. Schreberi Schrank. Diese in der schlesischen Ebene so gemeine Art fehlt im eigentlichen Vorgebirge gänzlich.

C. brizoides L. Breslau: Gr. Bischwitz, vor Schebitz, am Canther Bahnhofe, bei Arnoldsmühl und Seifersdorf. Friedland: bei der Kolberei. Ueberhaupt in der Provinz nicht selten, zumal im Vorgebirge. — Bei Neisse hinter St. Rochus. Im Eichenwalde bei Sandberg (Breslau). A. W.

C. leporina L. *β.* **argyroglochin** Hornem. (als Art) In feuchten Gehölzen zwischen Sagritz und Rathau bei Leubus.

C. caespitosa L. noch häufig um Breslau vor Marienau, Zedlitz, Carlowitz, Bruch bei Nimkau.

C. turfosa Fr. In der Saare bei Kunern bei Striegau (Schwarzer).

C. gracilis Wimmer nec Curt. Vor Lissa bei Breslau; Krieblowitz bei Canth.

C. Buekii Wimmer. Um Breslau noch häufig am Ufer der alten Oder und an Lachenrändern im Kratzbusch, am Josephinenberge bei Althof, an der Lohe bei Pilsnitz und im Park bei Lissa.

C. atrata L. *b.* **aterrima** Hoppe (als Art). Ein Theil der Exemplare, welche ich Ende Juli 1835 im Kessel (Gesenke) als *C. atrata* sammelte, trägt die beiden charakteristischen Merkmale der *C. aterrima* Hoppe — den rauhen Halm, und die violettschwarzen Früchte, — und stimmt auch sonst mit der Diagnose in Kochs Synopsis überein. Die *C. aterrima* Hopp. kann daher als neuer Bürger der schles. Flora angesehen werden. Aus dem Riesengebirge ist mir bisher nur die ächte *C. atrata* bekannt geworden. A. W.

C. limosa L. Tzschocke bei Kunitz bei Liegnitz, schon 1856 gefunden.

C. polyrrhiza Wallr. Breslau: Wiesen vor Lissa, hinter Gr. Bischwitz. Bei Striegau (Schwarzer), am Geiersberge (Dr. Milde). In O. S. nicht selten bei Bauerwitz (Arndt) und zwischen Dzieschowitz und Zyrowa, sowie an mehreren Stellen bei Katscher. — Am Költschenberge und bei Reichenbach (Helmr. Prodr. p. 27.)

C. digitata L. *β.* **intermedia Crépin!** Sonnige Kalkfelsen der Wyssokahora in O. S. und im Buchenwalde hinter Katholisch-Hammer.

Früchte beträchtlich länger als die Deckschuppen, Blätter viel kürzer als die fruchttragenden Halme.

C. pilosa Scop. Häufig im Rösnitzer und Schreibersdorfer Walde südlich von Katscher. Schillersdorfer Wald bei Ratibor (Arndt).

C. maxima Scop. An der Barania 1857 gefunden.

C. pallescens L. Auch im Riesengrunde um 4000′ und hier wie im Kessel mit *C. vaginata* Tausch.

C. Oederi Ehrh. Breslau: Carlowitz, Mirkau, Nimkau. Gr. Jeseritz bei Nimptsch. Rosenau bei Friedland. Wichulla bei Oppeln. Nieborowitz zwischen Gleiwitz und Rauden.

Carex Pseudo-Cyperus L. Um Breslau noch bei Mirkau, Ransern, Bruch. Conradswaldau bei Schweidnitz. Jenkau bei Striegau.

C. vesicaria × *riparia* Siegert. Unter den Eltern zwischen Neuhaus und dem Josephinenberge bei Breslau.

C. riparia × *filiformis* Wimm. (*C. evoluta* Hartm.) sparsam unter den Eltern in torfigen Gräben am Waldrand zwischen Deutsch- und Katholisch-Hammer. In der Tzschocke bei Liegnitz habe ich auch wenige Exemplare einer *Carex* gesammelt, welche zwischen *C. vesicaria* und *C. filiformis* in der Mitte steht.

Hierochloë borealis R. et Sch. Um Breslau noch häufig vor Rosenthal, bei Grüneiche, Masselwitz, Cosel, in der Strachate; an der Oder bei Maltsch.

† **Cynodon Dactylon Pers.** Ratibor (siehe *Xanthium spinosum*) A. W.

Calamagrostis lanceolata Roth *β. Gaudiniana* Rchb. (als Art.) So in feuchten Gebüschen um Breslau bei Pirscham und Canth.

(Von *Psamma arenaria* R. S. besitze ich ein von Burkhardt bei Daubitz in der schlesischen O. Lausitz gesammeltes Exemplar. Ob die (von Wimmer nicht erwähnte) Pflanze dort noch vorkommen mag?)

Stupa capillata L. Grünberg: Wittgenau am Mäuseberg (Weimann a. a. O. S. 80).

Avena fatua L. *β.* **glabrata Peterm.** (*A. hybrida* Koch non Peterm.) Tarnowitz (Kabath).

A. pratensis L. *β.* **major.** Halm 2—2½′ hoch, Aehrchen bunt gescheckt, Blätter (auch die grundständigen) flach, von der Breite derer der *A. planiculmis*, der sie in der Tracht nahe kommt. So selten am Sakrauer Berge bei Gogolin mit der häufigen Grundform.

A. flavescens L., in der schlesischen Ebne seltner und an den meisten Orten wohl eingeschleppt oder gebaut, ist dagegen im schlesischen Vorgebirge stellenweise eins der häufigsten Gräser, so um Waldenburg, Friedland, Neurode, Glaz etc.

Melica ciliata L. Felsen der Kalkbrüche im Dorfe Neudorf bei Silberberg sehr häufig mit *Salvia verticillata*.

Glyceria distans Wahlenberg. Dieses in und um Breslau häufige Gras findet sich im übrigen Theile der Provinz nur selten, z. B. bei Trebnitz, oder ist, wie z. B. bei Waldenburg, offenbar eingeschleppt.

Festuca Pseudo-Myurus Soyer. Sandfelder um Sibyllenort bei Breslau. Pitschenberg bei Ingramsdorf.

F. heterophylla Lam. Kreuzberg und Rosenberge bei Striegau. Vor Fürstenstein.

Bromus racemosus L. Wiesen zwischen Rzedzitz und Gnadenfeld.

B. commutatus Schrader. In O. S. auf Kalkboden bei den Kalköfen von Gogolin und an Rainen um Gr. Stein schon 1857 zahlreich gefunden; seit 1860 sehr häufig durch Aussaat am neuen Kratzbuschdamme bei Breslau.

B. mollis L. var. *spiculis glabris,* schon früher von mir in Reinschdorf bei Kosel beobachtet, fand ich im Mai 1861 zahlreich an sandigen Dämmen hinter Pöpelwitz bei Breslau.

B. arvensis L., eine früher um Breslau nur sehr selten beobachtete Pflanze, findet sich jetzt nicht selten unter dem Getreide und an Wegrändern, so vor Oltaschin, bei Gr. Bischwitz, Sibyllenort, Gräbschen etc.

B. serotinus Beneken. Im Gebüsch bei den Kalkbrüchen zwischen Silberberg und Neudorf 1859 entdeckt; wohl noch anderwärts im Gebiet, doch mit *B. asper* verwechselt.

B. erectus Huds. Breslau: Lohedämme bei Pilsnitz und sehr häufig auf Wiesen und an Dämmen um Schmolz.

Lolium linicola Sonder. β. **complanatum Koch.** Leinfelder zwischen Friedland und Trautliebersdorf und um Häslich bei Striegau.

Equisetum litorale Kühlew. Steril bei Charlottenbrunn (J. 1860. p. 10). A. W.

Salvinia natans All. Bei Ujest. (Paul).

Lycopodium inundatum L. Um Breslau noch bei den Carlowitzer Schanzen, zwischen Stein und Margareth am Oderdamme. Oppeln: Zwischen Sawada und Wengern. Höchstes Vorkommen dieser sonst im Gebiet nur in der Tiefebne beobachteten Art in einem kleinen Torfmoore bei Rosenau unweit Friedland mit *Eriophorum alpinum* L. um 1700'.

Polypodium calcareum Sm. Mauern in Friedland bei Waldenburg sparsam; dagegen sehr häufig an Kalkfelsen am Westabhange der Wyssokahora am Annaberge. — Bei Merkelsdorf vor Adersbach (J. 1860. S. 10). A. W.

Aspidium cristatum Sw. Sparsam um Breslau auf Torfboden bei Bruch bei Nimkau.

Asplenium germanicum Weis. Felsen im Fuchswinkel bei Friedland. Rabenfelsen bei Liebau. — An den Felsblöcken des Herrle-Berges bei Langenbielau zuerst für Schlesien (10. September 1836) gefunden. A. W.

Blechnum Spicant Rth. Zeipau bei Hansdorf (Starke).

Struthiopteris germanica Willd. Zeipau b. Hansdorf (Starke). Tzschirndorf bei Halbau (Zibelius).

Beiträge zur Flora der Oberlausitz aus den Jahren 1860 und 1861.

Von

C. Baenitz.

Die Flora der Oberlausitz wird zwar in einer ganzen Reihe älterer und neuerer Schriften und Journalaufsätze (Vgl. R. Peck, Beiträge zur Flora der Oberlausitz, Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz IX. Bd. 1858) abgehandelt; dass dieselbe indess noch keineswegs erschöpfend durchsucht ist, zeigen die nachstehenden Standorte, welche weder in Fechners Flora der Oberlausitz (Görlitz, Heynsche Buchhandlung 1849) noch von Peck a. a. O. aufgeführt werden. Ich gebe nur das, was ich beobachtete oder von dessen Vorkommen ich mich selbst überzeugte. Meine Beiträge beziehen sich speciell auf die nächste Umgebung von Görlitz [1]; was ich auf einzelnen Streifzügen in die Oberlausitz sächsischen Antheils bemerkte, ist selbstverständlich mit aufgenommen worden.

Insbesondere fühle ich mich Herrn Schultz, stud. med. zu herzlichem Danke verpflichtet, welcher mir seine seit drei Jahren hier gemachten, wichtigen Beobachtungen mittheilte.

---

1) Ist im nachfolgendem „G:“ abgekürzt. Ein ! hinter einem Standorte zeigt an, dass ich selbst die Pflanze beobachtete: ein ! hinter dem Namen des Entdeckers (Schultz!) eines neuen Standortes bedeutet, dass mir getrocknete Exemplare vorlagen.

Thalictrum angustifolium Jacq. Neissthal bei Marienthal!

† **Adonis auctumnalis L.** Löbau: Händel-Lattorff'sche Garten! Lattorff. (wohl eingeschleppt; doch nicht gebaut.)

Ranunculus sceleratus L. G:[1]) Moys im Torfstich! (Winterfeldts Denkmal.)

Aquilegia vulgaris L. An Zäunen in Sohland verwildert!

Corydallis cava Schw. und K. G: In einem Garten an der Sommerstrasse! vor Moys Schultz.

C. intermedia Mérat. G: Biesnitzer Thal!

Barbarea arcuata Rchb. G: Moys!

† *Hesperis matronalis* L. G: Obermühle an der Neisse! Gersdorf! (verwildert).

† *Cochlearia Armoracia* L. G: Gersdorf! Zittau: Niedergrund! verwildert.

Camelina dentata Pers. Zittau: Oderwitz! Ascherson. G: Ebersbach!

Lepidium ruderale L. G: Bahnhof Huste.

Viola uliginosa Schrad. Zwischen Hänichen und Quolsdorf!

V. odorata × **hirta Rchb.** G: Jauernicker Kreuzberg!

Reseda Luteola L. G: an der Neisse (Wasserpforte)! Zittau!

† *R. alba* L. G: in einer Lehmgrube an der Richthofenschen Besitzung!

Tunica prolifera Scop. G: Kirchhof!

Silene inflata Sm. Tollenstein!

Melandryum rubrum Gke. Löbauer Berg! Löbauer Wasser! Rothstein! Schönau!

Sagina apetala L. G: am Ausgange des Biesnitzer Thals! Auf Aeckern bei Sohland am Fusse des Rothsteins! Zwischen Löbau und dem Berge!

S. nodosa Bartl. G: Moys'scher Torfstich!

Spergula Morisonii Boreau. Niesky: zwischen Hänichen und Trebus. Kölbings „*Spergula pentandra*" ist nicht „*S. pentandra* **L.**" sondern der „Autoren."

Stellaria nemorum G: Biesnitzer Thal! Lausche!

Malva Alcea L. G: Obermühlberge Huste, Thielitzberg!

b. excisa Rchb. Landskrone! und Rothstein! Dr. Ascherson. Teufelsstein bei Hennersdorf!

† **M. moschata L.** Zittau: Oybin! Dr. Ascherson; Löbau: Händel-Lattorff'schen Garten! (angepflanzt).

---

1) Nach Kölbings Flora der Oberlausitz (Görlitz 1828) selten. Ich bin derselben Meinung!

Acer Pseudoplatanus L. Löbau: Zw. Kittlitz und Klein-Radmeritz! Lausche! Niedergrund!

Geranium columbinum L. G: Landskrone! Tollenstein in Böhmen!

G. dissectum L. G: zwischen dem Bahnhof und der Richthofen'schen Besitzung! Ebersbach! Löbau häufig!

Impatiens Noli tangere L. Leopoldshain!

Oxalis corniculata L. G: in Hennersdorf im Park! im Garten des Herrn v. Klitzing! Leschwitz!

Sarothamnus scoparius Koch. Paulsdorfer Spitzberg! Czorneboh Huste.

Genista pilosa L. Am Bahnhofe bei Kohlfurt!

Medicago minima Lmk. G: an der Obermühle!

† **M. denticulata Willd.** G: auf Schuttstellen an dem Schiessstande beim Park! nur verwildert.

Melilotus albus Desr. G: alte Laubaner Strasse! Huste.

Trifolium medium L. G: Klingewalde in Gebüschen! Landskrone! Neissethal!

† **T. incarnatum L.** Löbau: verwildert im Händel-Lattorff'schen Garten! Lattorff.

T. hybridum L. Am Rothstein!

T. spadiceum L. G: zwischen Posottendorf und Köslitz! selten. An einem Steinbruch vor Hennersdorf Huste. Oderwitzer Spitzberg! bis Warnsdorf!

Lotus uliginosus Schk. G: Torfstich bei Moys!

Astragalus glycyphyllus L. Paulsdorfer Spitzberg! Rothstein!

Ornithopus perpusillus L. G: Jägerschiessstand!

Pisum arvense L. Löbau: Ballwitz! Zwischen Seidenberg und Tschernhausen!

Lathyrus tuberosus L. G: zwischen der Niesky'er Chaussee und dem Ebersbacher Wege!

L. silvester L. Landskrone! Paulsdorfer und Oderwitzer Spitzberg! Schönauer Hutberg! Neissthal! Tollenstein!

L. montanus Bernh. Jauernicker Hutberg! Schönauer Hutberg!

Prunus spinosa L. b. **coaetanea Wim.** G: Biesnitz!

P. avium L. Landskrone! Rothstein!

P. Padus L. G: Viaduct! Sohland!

† **Spiraea opulifolia L.** G: Obermühlberge! Honigbrunnen auf dem Löbauer Berge! nur verwildert.

Rubus hirtus W. und N. Löbauer Berg! P. Ascherson.

R. saxatilis L. Oderwitzer Spitzberg! Spitzkunnersdorf!

Potentilla collina Wibel. G: an der Richthofen'schen Besitzung!

P. procumbens Sibth. Zwischen Jauernick und Kunnerwitz!

P. opaca L. Rothstein! Paulsdorfer Spitzberg!

Epilobium obscurum Rchb. Am Wege von Innocenzidorf zur Lausche! P. Ascherson.

Bryonia alba L. Löbau an der Schneidemühle!

Montia minor Gmel. Zwischen Hänichen und Quolsdorf!

Sempervivum soboliferum Sims. Oybin! Tollenstein!

Chrysosplenium oppositifolium L. G: Leopoldshain Schultz!

Astrantia major L. Jauernick Huste. Schönau! angepflanzt; auf Wiesen bei Nieda!

Cicuta virosa L. G: am Steinbruch dicht vor Hennersdorf!

Falcaria Rivini Host. G: pomologischer Garten!

Pimpinella magna L. Oderwitzer Spitzberg! Niedergrund! Lausche!

† **Archangelica officinalis Hoffm.** G: Klingewalde in Grasgärten! Oybin!

† *Imperatoria Ostruthium* L. Jauernick in Grasgärten!

† *Anthriscus Cerefolium* Hoffm. Am Wege in Cunnerwitz!

Chaerophyllum temulum L. G: Landskrone, Gersdorf, Cunnerwitz!

Ch. bulbosum L. G: am Fusswege nach Hennersdorf an der Neisse! Schiesshaus Huste.

Ch. hirsutum L. Schönau! Gersdorf! Niedergrund! Lausche! Oybin!

Ch. aromaticum L. Köslitz! in Biesnitz! Löbau! Oderwitzer Spitzberg! Warnsdorf! Niedergrund!

† *Myrrhis odorata* Scop. G: Jauernick! Königshain! Sohra! in Gärten.

Conium maculatum L. G: an der Tischbrücke 1861 sehr viel! Selten am Schiesshause!

† **Cornus stolonifera Mchx.** Hecken in Ebersbach, wie auch dort im Park verwildert!

† *Sambucus Ebulus* L. Jauernick in vielen Gärten! wie auch in Moys!

Sherardia arvensis L. G: Kirchhof!

Valeriana officinalis L. Um Görlitz, wie überall gemein!

V. sambucifolia Mik. G: Weinlache! Gersdorf! Obermühle, Schiesshaus Huste.

† *Dipsacus Fullonum* Mill. G: heiliges Grab! hinter dem Bahnhofe Huste. Leschwitz!

Petasites albus Gaertn. Waltersdorf bei Zittau! Niedergrund!

† **Aster patulus Lmk.** An Zäunen in Kunnersdorf! verwildert.

† **A. parviflorus Nees.** Löbau!

† **Stenactis annua Nees** G: am Kirchhof; Schanze! u. s. w. verwildert.

† **Solidago canadensis L.** verwildert in Siebenhufen!

† *Inula Helenium* L. Jauernick in Grasgärten!

I. salicina L. Zwischen dem Oderwitzer Spitzberg und Spitzkunnersdorf!

I. Britannica L. G: oberhalb des Fischerbades! Ludwigsdorf! Zittau und Neuhammer Huste.

Bidens cernua L. **a. minima L.** Löbau: Gorbitz.

† *Rudbeckia laciniata* L. Um Zittau! G: vom Viaduct bis Ludwigsdorf! Sehr viel bei Wiese! Ostrichen! Nieda! Radmeritz! Sohland!

Gnaphalium silvaticum L. (*G. rectum* Sm..) Nicht nur auf der „Tafelfichte, dem Jäschkaberge" sondern auch sehr gemein bei Görlitz! Leopoldshain, Biesnitzer Thal! u. s. w.

G. uliginosum L **b. nudum Hoffm.** G: Sternteich, sehr selten!

† **G. margaritaceum L.** Verwildert in Siebenhufen! Nieda!

† *Artemisia Absinthium* L. Ebersbach auf Mauern!

* *A. Abrotonum* L. G: Kirchhof, sehr viel! Kunnersdorf! Moys! Leopoldshain! u. s. w. überall in Gärten gebaut.

* *A. pontica* L. G: Kirchhof!

A. campestris L. ist nach meinen Beobachtungen „gemein" zu nennen.

A. scoparia W. K. G: Landskrone! P. Ascherson.

Arnica montana L. Posottendorf! Klingewalde! Oderwitzer Spitzberg! Warnsdorf! Jauernick! Königshain Huste.

Senecio vernalis W. K. G: An den Pätzold'schen Ziegelei in den Teichen 9. Mai 1862!

S. Fuchsii Gmel. Löbauer Berg! Spitz-Kunnersdorf! Lausche! Neissthal! Tschernhausen!

Cirsium acaule All. Teufelssteine bei Hennersdorf! Schultz. Warnsdorf!

b. caulescens Pers. Landskrone! Teufelssteine b. Hennersdorf! Schultz.

C. palustre × *oleraceum* Naeg. G: in den Teichen, sehr selten! Leopoldshain! Schultz.

Carduus acanthoides L. G: alte Laubaner Strasse! Wasserpforte! Weg nach Ludwigsdorf! Ludwigsdorf!

Lappa officinalis All. Ebersbach selten!

L. tomentosa Lmk. Kunnerwitz!

Centaurea phrygia L. Zwischen Cunnersdorf und Rengersdorf!

C. austriaca Willd. Um Flinsberg häufig!

C. Scabiosa L. Kalkofen bei Hennersdorf!

Leontodon hastilis L. *b. hastilis* L. (kahl) Weinlache, selten!

Scorzonera humilis L. Kohlfurt am Bahnhofe sehr selten!

* *Sc. hispanica* L. G: häufig in Gärten gebaut!

Lactuca Scariola L. G: Felsenburg! Ludwigsdorf!

Hieracium sabaudum L. Seidenberg an einem Graben in der Stadt Schultz! Herr Schultz, welcher diese so äusserst seltene Pflanze dort entdeckte, hatte die Freundlichkeit, mir ein Exemplar derselben mitzutheilen.

Campanula Cervicaria L. Oderwitzer Spitzberg!

Andromeda polifolia L. Kohlfurt am Bahnhofe!

Fraxinus excelsior L. Landskrone sicher wild!

Vinca minor L. Löbauer Berg!

Gentiana campestris L. Teufelssteine bei Hennersdorf! Park in der Nähe des Schiesshauses Huste!

Erythraea Centaurium Pers. Biesnitzer Thal Schultz! Tschernhausen!

Cuscuta Epilinum Weihe. Zwischen Reichenbach und Sohland! P. Ascherson.

Anchusa officinalis L. An der Neisse bei Ludwigsdorf!

Myosotis caespitosa Schultz. Um Biesnitz nach Cunnerwitz zu! Ist nach meinen Beobachtungen in der Oberlausitz nicht gemein.

† *Physalis Alkekengi* L. Radmeritz an Wegen!

Verbascum nigro × *Thapsus* Wirtg. (*V. collinum* Schrad.) Rothstein! Jehrisch.

† **V. Blattaria L.** Wasserpforte an der Neisse! Schützenweg Huste! (eingeschleppt).

Scrophularia nodosa L. var. **cuneata** Baenitz. Blätter keilförmig in den Blattstiel, welcher halb so lang als die Blattfläche ist, verschmälert. G: Hennersdorf!

Linaria arvensis Desf. Warnsdorf!

Veronica polita Fr. G: An der Eisenbahn in der Nähe der Kohlstrasse!

Pedicularis palustris L. und *P. silvatica* L. Am Fusse des Rothsteins! häufig.

Origanum vulgare L. Tollenstein!

Nepeta Cataria L. G: Bleichen! Zwischen G. und Kunnersdorf an der Chaussee! Marienthal!

Galeopsis bifida Boenngh. Zwischen Kunnersdorf und Rengersdorf!

G. versicolor Curt. Neissthal bei Ostritz, sehr viel!

G. pubescens Bess. In Cunnerwitz! Oderwitzer Spitzberg!

Lysimachia nemorum L. Königshainer Berge! Waltersdorf! Nonnenklunzen! Oybin!

L. thyrsiflora L. Kohlfurt am Bahnhofe!

Anagallis coerulea Schreb. Löbau: Händel-Lattorff'schen Garten! Lattorff.

Centunculus minimus L. Ausgang des Biesnitzer Thals an der Leschwitzer Chaussee!

Chenopodium polyspermum L. **b. acutifolium Kit.** G: Fischerbad an der Neisse! Anlagen neben dem botanischen Garten! In Ebersbach! P. Ascherson.

Ch. Vulvaria L. G: Packhof! Salomonsstrasse! Obere Kahle!

Rumex aquaticus L. G: am Schiesshaus!

R. obtusifolius L. G: Ebersbach! P. Ascherson.

R. sanguineus L. Löbau: Am Löbauer Wasser!

Fagopyrum tataricum Gaertn. G: Kirchhof!

Euphorbia dulcis Jacq. In Sohland!

Urtica dioeca L. v. **microphylla Baenitz.** Stengel sparsam kurzhaarig; Blatt klein, lanzettlich, ausser sparsamen Brennhaaren ganz kahl G.!

Parietaria officinalis L. G: Turnplatz Huste.

Ulmus effusa Willd. Rothstein! Leschwitz Schultz! Teufelsstein bei Hennersdorf!

Alnus incana D. C. Paulsdorfer Spitzberg angepflanzt! Nieda!

Sagittaria sagittifolia L. Vor Ebersbach rechts vom Wege!

Butomus umbellatus L. In Lachen zwischen Ludwigsdorf und der Neisse häufig!

Typha angustifolia L. G: Sternteich!

Gymnadenia conopea R. Br. Rothstein!

Platanthera viridis Lindl. G: Sternteich! Zwischen Reichenbach und Sohland! Rothstein!

Neottia Nidus avis Rich. Waltersdorf! Nonnenklunzen!

Spiranthes auctumnalis Rich. Am Steinberg bei Tschernhausen, viel!

Gladiolus imbricatus L. Ostabhang des Rothsteins!

† *Ornithogalum nutans* L. Hennersdorfer Park Schultz.

Gagea arvensis Schult. An den Bleichen Schultz; in Biesnitz! nur selten.

Gagea lutea Schult. G: In Gärten an der Sommerstrasse!

Polygonatum verticillatum All. Seidenberg Dutschke! Nonnenklunzen!

Juncus filiformis L. In Hennersdorf! Zwischen G. und Leopoldshain! Spitzkunnersdorf!

J. alpinus Vill. Am Teich hinter Hennersdorf!

J. tenuis Willd. Spitalwald bei Gersdorf! zwischen Paulsdorf und dem Paulsdorfer Spitzberge, an mehreren Stellen! (Preussische Standorte.) Zwischen dem Paulsdorfer Spitzberge und Sohland auf dem sogenannten Kirchwege, sehr viel! Zwischen Reichenbach und Sohland an der Eye'schen Wirthschaft! hier schon

1859 von Schultz gefunden; zwischen Sohland und dem Südabhange des Rothsteins! Auf dem „Harkenberge" des Rothsteins!

J. compressus Jacq. Am Ausgange der alten Laubaner Strasse, sehr selten! auf dem Hofe vor der Brauerei in Hennersdorf!

Luzula angustifolia Grcke. Am Bahnhof in Kohlfurt!

Heleocharis ovata R. Br. G: Sternteich! sehr viel.

Scirpus maritimus L. Sohra!

S. radicans Schkr. G: Am Jägerbade! Im Schöps in Ebersbach, selten! Torfstich bei Moys! Neisse zwischen G. und Ludwigsdorf! Nonnenklunzen!

S. radicans Schk. **b. ramosus Baenitz.** Mit 2 — 3 spirrentragenden Aesten. G: Jägerbad! selten.

S. silvaticus × radicans Baenitz. Ebersbach Schlossteich, 27. Juni 1861! (S. S. 236).

Carex cyperoides L. G: Sternteich!

C. Buxbaumii Whlnbg. **b. glomerata Baenitz.** Die unteren Seitenähren sind zusammengesetzt, den normalen Blüthenstand wiederholend, so dass im Ganzen 10 — 15 Aehrchen vorhanden sind. Mit der Stammart am östlichen Abhange des Rothsteins!

† *Panicum ciliare* Retz. In den Parkanlagen (verwildert) Huste.

P. filiforme Garcke. G: Wilhelmsbad! heiliges Grab! Hennersdorf Schultz.

Alopecurus fulvus Sm. G: Leopoldshain! u. s. w.

Phleum pratense L. *b. nodosum* L. G: überall auf Wiesen und Rainen sehr gemein!

Oryza clandestina Al. Br. (*Leersia oryzoides* Sw.) G: Ebersbacher Schlossteich und Schöps in Ebersbach! P. Ascherson; im Schöps bis Kunnersdorf sehr häufig! selten am Viaduct! und im Sternteich! P. Ascherson.

Agrostis alba L. **c. stolonifera E. Meyer.** G: gemein!

Calamagrostis arundinacea Rth. Lausche! P. Ascherson.

Milium effusum L. Kreuzberg bei Jauernick! Czorneboh Huste.

Koeleria cristata Pers. G: Obermühle!

Arrhenatherum elatius M. und Koch **b. pauciflorum Baenitz.** Rispenäste einzeln und nur ein Aehrchen tragend. Ich zählte an drei in den Parkanlagen stehenden Exemplaren an jedem nur sechs Aehrchen. Sie standen frei d. h. nicht im Schatten.

Avena strigosa Schreb. G: Bleichen! zwischen Hennersdorf und Sohra! dicht vor Seidenberg! An der Löbau in Löbau!

A. flavescens L. Um Görlitz ein sehr häufiges Gras, überall nur angesäet? Fussweg nach Biesnitz! Richthofensche Besitzung! Am Bahnhofe vor dem Zollhause! Am Pulverhause sehr viel!

In Moys! Weg nach Ludwigsdorf! Kummerau! Katholische Kirche! u. s. w.

Triodia decumbens R. Br. Im Walde bei Leopoldshain!

Melica uniflora Retz. Landskrone! Paulsdorfer Spitzberg! Rothstein! überall häufig! Hennersdofer Park Schultz.

Poa serotina Ehrh. G: Obermühlberge Schultz!

Festuca gigantea Vill. G: überall an Zäunen, in Wäldern gemein!

Brachypodium silvaticum R. und Schult. G: Biesnitzer Thal nach Kunnerwitz zu, sehr häufig! Rothstein!

B. pinnatum P. B. G: Obermühlberge!

Bromus asper Murr. Lausche!

† **B. erectus Huds.** G: Postplatz Schultz!

† **B. maximus Desf.** G. Unterer Park verwildert!

Triticum repens L. **b. caesium Presl.** G: z. B. Ebersbach!

T. caninum Schreb. G: Leopoldshain! Neisse bis Ludwigsdorf, häufig!

* **Lolium italicum Alex. Br.** G: In den Teichen angebaut! [1])

Equisetum Telmatea Ehrh. Zwischen Jauernick und Schönau beim Kohlenbergwerk! Krüger Mai 1862.

Botrychium Lunaria Sw. Rothstein auf dem Kamme!

Polypodium vulgare L. G: Teufelssteine!

P. Phegopteris L. G: Teufelssteine! Löbauer Berg! Niedergrund, Oybin!

P. Dryopteris L. Löbauer Berg! Tollenstein! Lausche! Neissthal!

Aspidium lobatum Sw. Auch auf der Westseite der Landskrone Schultz; Rothstein Schultz!

Struthiopteris germanica Willd.

b. furcata Baenitz. Fertiler und steriler Wedel an der Spitze 2—3″ tief getheilt. Löbau: zwischen Kittlitz und Klein-Radmeritz! selten.

c. hypophyllodes Baenitz. Die vollständig ausgebildeten fertilen Wedel haben an ihrer unteren Hälfte sterile Fiedern. Ebendaselbst.

d. serrata Baenitz. Die Fiedern der sterilen Wedel sind an ihrem Rande scharf-gesägt. Diese Form unterscheidet sich durch die scharfen Sägezähne entschieden von der, welche Milde in

---

1) Siehe Lieferung II meiner „Gramineen Nord- und Mitteldeutschlands“. Commissionsverlag der Heyn'schen Buchhandlung (L. Remer) in Görlitz.

seinen „Gefäss-Kryptogamen Schlesiens“ als „wellig-gekerbt“ angiebt. Ebendaselbst doch sehr selten.

Ein Scirpus-Bastard.

Von

C. Baenitz.

Die südlich von Görlitz gelegene Weinlache — eine Bucht der Neisse — birgt auch jetzt noch, wie ich mich im Juni dieses Jahres überzeugte, den von Kölbing angegebenen Standort des *Scirpus radicans* Schkr. Den mit letzterm nahe verwandten *Scirpus silvaticus* L. bemerkte ich, wenn auch nicht in seiner unmittelbaren Gesellschaft, so doch in seiner Nähe, so dass ich hier wohl eine Kreuzung beider Arten vermuthen konnte; allein mein weiteres Suchen nach einer entsprechenden Bastardform war erfolglos.

Kurze Zeit darauf besuchte ich den Schlossteich in dem eine Stunde von Görlitz entfernten Dorfe Ebersbach. Fechners Flora der Oberlausitz hatte denselben als einen andern Standort des *Scirpus radicans* Schkr. angegeben. Der Teich bildet ein ziemlich spitzwinkliges Dreieck, an dessen nördlicher Seite *Scirpus radicans* Schkr. in grösster Menge das Ufer ziert; nur vereinzelt steht unter ihm *Scirpus silvaticus* L. Dachte ich auch an jene erfolglose Excursion in der Weinlache, schien es auch, da ich das nördliche Ufer mit grösster Sorgfalt nach irgend einer abweichenden Form vergeblich untersuchte, als wäre eine Verbastardirung dieser so nahe verwandten *Scirpus*-Arten u n m ö g l i c h; so sollte dies Mal meine Hoffnung doch nicht getäuscht werden. Ich war in Begriff den Teich zu verlassen, drohende Gewitterwolken und das immer stärker werdende Rollen des Donners nöthigten mich, die nahe Gärtnerwohnung aufzusuchen — als ich auf der Südspitze des Teiches 50—60 Fuss von dem nördlichen Ufer entfert, von der Promenade des Parkes aus, einen *Scirpus* erblickte, der sofort meine volle Aufmerksamkeit beanspruchte. Ich untersuchte ihn näher, verglich ihn mit *Scirpus radicans* Schkr. und *silvaticus* L. und fand eine Form, die wohl der Bastard der genannten sein konnte. Mochte

nun auch der Regen in dichten Strömen aus den Wolken hernie-derprasseln und die Blitze zucken, mein Fund interessirte mich mehr.

Meine späteren Untersuchungen haben meine dortigen Vermuthungen bestättigt. Die Hrn. Prof. Braun und Dr. P. Ascherson in Berlin theilten meine Ansicht, welche durch neue wiederholte Beobachtungen am Stand-Orte und sorgfältige Untersuchungen meinerseits noch mehr Grund gewonnen hat. — Noch sei erwähnt, dass ich gegen 200 Exemplare des Bastardes dort gesammelt habe, und dass ich, ohne sein ferneres Vorkommen zu gefährden, wohl noch eben so viel hätte fortnehmen können. Dieses massenhafte Vorkommen steht in schwachem Verhältnisse zu der Menge des im Teiche vorhandenen *Sc. radicans* Schkr.

Scirpus silvaticus × *radicans*, in seinem Habitus dem *Scirpus radicans* Schkr. ähnlich, nähert sich in seinen feineren Charakteren dem *Scirpus silvaticus* L. Letzterer ist also die Mutter dieses ersten *Scirpus*-Bastardes. In wie fern der in Rede stehende Bastard mit *Scirpus silvaticus* L. b. *pedicellatus*, den Petermann in der Flora von Leipzig beschreibt, Verwandtschaft hat, muss ich, da mir Exemplare jener Pflanze nicht zur Vergleichung vorliegen, unerörtert lassen.

Während *Scirpus radicans* Schkr. aus einem Wurzelpunkte stets mehrere fertile und sterile Halme treibt, entspringt aus der kriechenden Wurzel des Bastards und des *S. silvaticus* L. aus einem Punkte entweder ein steriler oder fertiler Halm. Der sterile Halm des *Scirpus silvaticus* L. erreicht zur Blüthezeit die halbe Länge des fertilen, der des *Scirpus silvaticus* × *radicans* dagegen die Länge des fruchtbaren; dagegen übertreffen die sterilen Halme von *Scirpus radicans* Schkr. schon zu dieser Zeit die fertilen und verlängern sich nach der Blüthe bis zur 3—5′, krümmen sich in einen Bogen zur Erde, resp. ins Wasser, wurzeln, treiben Blätterbüschel und im folgenden Jahre fertile Halme wie die Mutterpflanze.

Die Spirre giebt dem *Scirpus silvaticus* × *radicans* flüchtig oder aus der Ferne betrachtet das Aussehen des *Scirpus radicans* Schkr. Fasst man sie jedoch näher ins Auge, so nimmt man bald an derselben die Unterschiede wahr, welche diese Pflanze zwischen *Scirpus silvaticus* L. und *S. radicans* Schkr. stellen. Die endständige, doppelt-zusammengesetzte Spirre des *Scirpus silvaticus* L. erscheint sowohl durch die in Knäueln stehenden Aehrchen, als auch durch die kurzen Spirrenästchen weit gedrungener als die des Bastards und des *Scirpus radicans* Schk. Bei den beiden letzteren ist die Spirre grösser, die Aeste und Aestchen länger, sie selbst

luftiger, durchsichtiger. *Scirpus silvaticus* L. besitzt Blüthenknäuel aus 3 — 5 Aehrchen zusammengesetzt; letztere sind eirund. Dagegen sind die Aehrchen des Bastardes länglich, zugespitzt, fast rautenförmig und nähern sich somit den rautenförmigen Aehrchen des *Scirpus radicans* Schkr.; hier sind sämmtliche Aehrchen (ausser den mittelständigen) gestielt. Ich bemerkte an *Scirpus silvaticus* L. nicht mehr als 2 — 3% gestielter Aehrchen und an dem Bastarde 50 — 60%; seine Aehrchen stehen, wenn sie nicht gestielt sind, nur zu 2 — 3 beisammen.

Die schwärzlich-grünen, länglich-eirunden, schwach-gekielten und stumpfen Bälge des *Scirpus silvaticus* L. sind kurz-stachelspitzig, die des *Scirpus radicans* Schkr. nicht gekielt, stumpf und ohne Stachelspitze; *Scirpus silvaticus* × *radicaus* zeigt an der stumpfen Spitze des kaum gekielten Balges 3 — 6 kurze und sehr feine Härchen. Auch die Gestalt der Nüsschen ist charakteristisch für die Unterscheidung. Bei *S. silvaticus* L. ist sie fast kugelförmig. Bei *S. radicans* Schkr. länglich-verkehrteiförmig; der Bastard hat dagegen eine rundlich-verkehrt-eiförmige Nuss (oben abgerundet und sehr breit.) Endlich geben noch die Borsten am Grunde der Nüsse einen wesentlichen Unterschied. *Scirpus silvaticus* × *radicans* hält hier genau die Mitte zwischen beiden Eltern. Seine rückwärts-kleinstachlig-scharfen Borsten sind ein bis zwei Mal so lang als die Nuss; dagegen haben die ebenfalls mit rückwärts-gerichteten, etwas derbern Stacheln besetzten Borsten des *Scirpus silvaticus* L. nur die Länge der Nuss oder überragen dieselbe um ein Weniges. *Scirpus radicans* besizt wellenförmig gebogene fast glatte Borsten von zwei- bis dreimaliger Länge der Nuss.

Schliesslich eine Uebersicht der Charaktere:

Scirpus silvaticus L.	*Sc. silvaticus* × *radicans* Baenitz.	*Sc. radicans* Schkr.
Sterile Halme zur Blüthezeit halb so lang als die fertilen.	so lang als die fertilen.	länger.
Aehrchen zu 3 — 6, eirund, wenige gestielt.	Aehrchen zu 2—3, fast rautenförmig, sehr viele gestielt.	Aehrchen einzeln, rautenförmig, nur die mittelständigen sitzend.

Balg schwachgekielt, stumpf mit Stachelspitze; **Nuss** fast kugelförmig;	**Balg** kaum gekielt, stumpf, mit Härchen an der Spitze. **Nuss** rundlichverkehrt-eiförmig.	**Balg** auf dem Rükken abgerundet, stumpf. **Nuss** verkehrt eiförmig.
Borsten gerade, so lang als die Nuss; rückwärts-stachlig.	**Borsten** gerade 1—2 Mal so lang, rückwärts-kleinstachlig.	**Borsten** hin und hergebogen; 2—3 Mal so lang, fast glatt.

Erklärung der Zahlen und Buchstaben auf Taf. III.

1. *Scirpus silvaticus* L.
2. . . . . . *silvaticus* × *radicans* Baenitz.
3. . . . . . *radicans* Schkr.

a. Blüthe.
b. Balg.
c. Querschnitt desselben.

Beiträge zur Flora von Halle als Ergebniss einiger im Spätsommer 1861 in dortiger Gegend unternommenen Excursionen.

Von

R. v. Uechtritz.

Adonis flammeus Jacq. Aecker zwischen Zscherben und Bennstedt, noch am 2. Septbr. blühend.

Ranunculus paucistamineus Tausch. Sparsam am salzigen See vor Rollsdorf.

R. divaricatus Schrk. In Lachen bei Passendorf.

Brassica nigra Koch. Weidengebüsch an der Saale bei der Gersdorfer wüsten Feldmark sparsam.

† *Diplotaxis muralis* D. C. Sehr vereinzelt auf Schutt unter Lehmanns Garten mit *Crepis foetida* L.

Rapistrum perenne All. Hohe Raine dicht hinter dem Seebner Busch, bei der Rattmannsdorfer Theerfabrik, Ackerränder bei Dörstewitz.

Viola collina Besser. Sparsam auf dem Bischofsberg in der Haide unter Gesträuchen. Neu für die Flora von Halle!

Reseda lutea L. Dörstewitz bei Lauchstedt, Nietleben.

Hypericum hirsutum L. In der Aue bei Schkeuditz und Modelwitz.

Lotus tenuifolius Rchb. Feuchte Wiesen zwischen Dölau und der Haide, Salzwiesen bei Dieskau, Langenbogen und Rollsdorf.

Lathyrus silvester L. *β. platyphyllus* Retz. Am Rande der Aue nördlich vom Bienitz in Gebüschen nicht selten.

Epilobium tetragonum L. Feldgräben vor der Rattmannsdorfer Theerfabrik.

Myriophyllum verticillatum L. In Lachen bei Passendorf.

Pimpinella magna L. Passendorf, Röpzig.

Bupleurum tenuissimum L. Zwischen der Passendorfer Windmühle und Zscherben am Wege; an der Salzke zwischen Langenbogen und Rollsdorf.

Seseli coloratum Ehrh. An einem hohen grasigen Raine zwischen Zscherben und Bennstedt mit *Prunella grandiflora.*

Cnidium venosum Koch. Wiese zwischen Dölau und der Haide sparsam.

Torilis helvetica Gmel. Raine zwischen Zscherben und Bennstedt sparsam.

Galium tricorne With. Aecker zwischen Bennstedt und Kölme.

G. parisiense L. *β. anglicum* Huds. Mauer des Amtsgartens zu Giebichenstein.

Inula germanica L. Hohe Raine hinter den Seebenschen Busch, am salzigen See bei Rollsdorf in der Nähe der Teufelsbrücke.

Senecio aquaticus Huds. Wiesen bei Osendorf und häufig in der Aue bei Modelwitz.

Cirsium acaule × *oleraceum.* Auf der Wiese vor dem Seebenschen Busch mit *C. bulbosum* × *oleraceum.*

C. oleraceum × *palustre* Schiede. Selten auf den Wiesen an Bienitz und vor Bennstedt.

Tragopogon major Jacq. Rattmannsdorfer Theerfabrik.

Hieracium Schmidtii Tausch. Sparsam an der Mauer des Amtsgartens zu Giebichenstein.

Lithospermum officinale L. Lindberg.

Verbascum thapsiforme × *Lychnitis* Schiede. Felsen zwischen Giebichenstein und Trotha vereinzelt unter den Eltern.

Gratiola officinalis L. Sumpfwiesen zw. Osendorf und Döllnitz.

Veronica Buxbaumii Ten. Aecker am Wege von Halle nach der Röpziger Fähre, Wörmlitz gegenüber, ziemlich zahlreich.
Salvia verticillata L. Zwischen Seeburg und Aseleben.
Chaeturus Marrubiastrum Rchb. Hecken und Gesträuche in Röpzig unweit der Saalfähre.
Teucrium Scordium L. Wiesen nördlich vom Bienitz.
Polycnemum majus A. Br. Auf dem Sandberge unmittelbar nördlich von Zscherben ziemlich zahlreich.
Chenopodium opulifolium Schrad. In Röpzig.
Rumex paluster Sm. Einzeln mit *R. maritimus* am Saalufer vor Giebichenstein.
Aristolochia Clematitis L. Aecker am Südabhang des Galgenbergs.
Typha angustifolia L. An den Teichen südwestlich von Corbetha.
Juncus supinus Mönch var. *fluitans*. Am Rande der Haide vor Dölau in Gräben.
Carex Oederi Ehrh. Bei den Teichen von Dieskau.

Wir benutzen diese Gelegenheit, um noch einige Nachträge zu der Halleschen Flora zu liefern. *Xanthium spinosum* L. hat sich, wie an verschiedenen anderen Orten Deutschlands, so auch bei Halle und zwar unmittelbar vor dem Dorfe Giebichenstein an einem kleinen Abhange des Wegs, welcher nach der Magdeburger Chaussee führt, eingefunden, wo es mit *Centaurea Calcitrapa* L. gemeinschaftlich wächst. Es ist schwer zu sagen, wie es gerade dorthin gekommen ist. Wie mehrere Pflanzen in neuerer Zeit in der Umgegend von Halle sich mehr verbreitet haben, als dies zur Zeit des Erscheinens der Flora der Fall war, so ist dies auch mit *Amarantus retroflexus* L. der Fall, welcher jetzt sogar in Halle am Pfännerholzplatz wächst. *Campanula bononiensis* L. fand ich schon früher einmal an dem hohen Saalufer zwischen Kröllwitz und Lettin, aber nur in einigen Exemplaren. Nach einem im Königlichen Herbarium zu Berlin befindlichen, von Junghuhn gesammelten Exemplare von *Myrrhis odorata* kam diese Pflanze auch auf Schloss Mansfeld vor.

A. Garcke.

Ein Beispiel von rückschreitender Metamorphose.

Hierzu Tafel IV.

Am 14. (26.) Juni d. J. fand ich auf dem steinigen Platze vor dem Hofskruge eine mehrstenglige, niedrige, buschartig wachsende Pflanze, deren ganzer Habitus sofort auf eine Boraginee hinwies. Genauere Vergleichung hat ergeben, dass dieselbe zu *Anchusa officinalis* L.[1]) gehört.

Bis zum Blüthenstande war die Pflanze — abgesehen von einer gelblichen Färbung — normal entwickelt; die folgenden Theile dagegen waren an der ganzen Pflanze zum Theil in den Blattzustand zurückgekehrt. Die sonst bis zum Saum verwachsenen 5 Kelchblätter waren es hier nur am Grunde und an Gestalt und Grösse dem unter ihnen befindlichen Deckblatte ganz gleich. (Fig. 1. *a*.). Die Krone (*b*, Fig. 1, 2, 4, 5.) war normal becherförmig, (fast glockig), fünfzähnig, aber wieder gelblich-grün und behaart; ebenso wenig hatten die fünf behaarten, gelblichen Staubgefässe (Fig. 9, 10.) eine Verwandlung erlitten. Um so sonderbarer sahen die Fruchtblätter aus (*c* in Fig. 1-6 und 8.) Stets hatte der Stempel eine lanzettliche Gestalt; er bestand aus zwei, an den ganzen Rändern zusammengewachsenen, lanzettlichen, behaarten Blättern, und war demgemäss zweischneidig und ziemlich flach. Ich fand ihn ferner sowohl die Krone nicht oder wenig überragend (Fig. 4), als auch doppelt so lang als diese (Fig. 5) und in lezterem Falle hin und wieder auch in seine, bogig sich neigenden Blätter bis auf den Grund getrennt (Fig. 6).

Zwischen den Fruchtblättern standen 2 lineale behaarte Blättchen einander gegenüber, welche, an ihren Spitzen gegen einander rechtwinklig-gekrümmt (*d*, in Fig. 3, 7, 8), eine sehr kleine Knospe (*e*, in Fig. 8.) einhüllten; diese ist als eine Verlängerung des sonst abgeschlossenen centralen Vegetationspunktes der Blüthe in einen vegetativen Spross aufzufassen.

---

1) Bei dieser Gelegenheit halten wir es für nicht unpassend, einen höchst eigenthümlichen Namen, welchen Hr. W. Gallus für diese Pflanze ermittelte, mitzutheilen. Sie heisst in der Gegend von Küstrin Struhnjiern d. h. struppiger Georg.

Red.

Aus dem Ganzen ergiebt sich, dass die Kelch- und Fruchtblätter vollständig in den Blattzustand zurückgekehrt waren, während die sonst normale Krone nur durch ihre gelbgrüne Farbe und die Staubblätter durch ihre Behaarung eine geringe Verwandlung erlitten hatten.

(Wie Hr. Professor A. Braun mir schreibt sind ähnliche Fälle auch von *Symphytum* beobachtet und beweisen, dass die 4 Nüsschen der Boragineen von nur 2 Fruchtblättern gebildet sind, was Schleiden auch durch die Entwickelungsgeschichte nachgewiesen hat.)

Hinzenberg bei Riga den 19/31. August 1861.

Carl Lucas.

Erklärung der Abbildungen.

1. Eine ganze Blüthe, dem unteren Theil einer Wickel entnommen. 2. 4. 5. Blüthen, deren Kelch entfernt wurde. Bei 3 ist von der Blüthe 2 auch die Blumenkrone nebst der Staubblättern entfernt; die Fruchtblätter sind bis zur Spitze schlauchartig verwachsen; man sieht am Grunde die Blättchen *d.* durchschimmern; 4 und 5 gehören Blüthen aus dem obern Theile einer Wickel an. 6. Zwei völlig getrennte Fruchtblätter. 7. Die von ihnen eingeschlossenen 2 Blättchen. 8. Längsschnitt durch die Mitte der Fruchtblätter, die von ihnen eingeschlossenen Theile zeigend. 9. Die aufgeschnittene Blumenkrone von innen gesehn, die Staubblätter zeigend. 10. Verschiedene Formen der letzteren. 11. Grundriss einer Blüthe.

Fig. 8. und 10. sind vergrössert, die übrigen in natürlicher Grösse. In sämmtlichen bedeutet *a*, die Kelchblätter, *b*, die Blumenkrone, *c.* die Fruchtblätter, *d.* die von ihnen eingeschlossenen beiden Blättchen, *e.* die noch unentwickelten innerhalb derselben befindlichen Knospengebilde.

Die wichtigeren bis zum Juni 1862 entdeckten und bekannt gewordenen Fundorte in der Flora des Vereinsgebiets.

Von

Dr. P. Ascherson.

N. f. B., N. f. M. bedeutet: Neu für die Flora von Berlin, Magdeburg, n der vom Verfasser in seiner Flora der Provinz Brandenburg 2 und 3 Abtheilung angenommenen Begrenzung.

Clematis recta L. Barby: Busch bei Breitenhagen Rother.

Thalictrum minus L. Strausberg: Am Westufer des Lattsees!! (var. b. *silvaticum* Koch als Art). Guben: Kaltenborner Berge mit der var. *silvaticum* Thalheim!!

T. angustifolium Jacq. Barby: Klein-Rosenburg bei der Scheidlache; Breitenhagener Busch Rother! Züllichau: Krummendorf diesseit des Damms; jenseitiges Oderufer bei Tschicherzig Hagedorn! Schwiebus: Mühlbock Golenz! Sorau: Ob. Ullersdorf Starke!

Hepatica triloba Gil. wurde mit gefüllter Blüthe 1859 Liberose beim alten Schloss im Stockshof von Frl. Kathe beobachtet. (Busch).

Pulsatilla vernalis (L.) Mill. Krossen: Bindower Schulzenheide zw. Bindow und Leitersdorf; weisse Berge zwischen Bindow und Deutsch-Nettkow; herrschaftliche Kietztannen zwischen Leitersdorf und der Federmühle Heiland. Guben: Kaltenborner Berge Gallee 1861 (früher von Benkert gefunden aber lange vermisst.)

P. patens (L.) Mill. Trebbin: Bürgerheide Apr. 1862 Lackowitz! Durch die Bestätigung dieses früher nur auf sehr unsicheren Angaben beruhenden Standortes wird die Westgrenze dieser Art für unser Gebiet eine beträchtliche Strecke vorgerückt.

P. vulgaris Mill. Magdeburg: Schnarsleber und Engelsberge; Frohsesche Berge einzeln; Kiefern hinter Gerwisch Schneider.

Anemone silvestris L. Strausberg: Blumenthal bei der Leuenberger Ziegelhütte einzeln Schweinfurth!! Müncheberg: Hinterheide Reichert.

A. nemorosa L. *b). purpurea* J. E. Gray. Brandenburg Neumühle Schramm. Templin: Am Ufer des Lübbosees beim Teufelsgarten F. Peck! Nauen: Bredower Forst Lackowitz. Stadtforst in den Hahnbergen häufig!! Biesenthal: Park von Lanke!! wahrscheinlich allgemein durch das Gebiet verbreitet.

† *Adonis auctumnalis* L. Arnswalde: Im Rektorgarten unter Mohrrüben Warnstorf!

A. aestivalis L. Schönebeck: Fuss der Mühlinger Berge Heuser (Oestr. bot. Wochenblatt 1862 No. 2. S. 38 ff.) Magdeburg: Ziepel Wohlfahrt! Landsberg: Zwischen Hopfenbruch und der Goldbeck Gentz! Driesen: Vorbruch Weise. *b.*) *citrinus* Hoffm. (als Art). Schwedt: Neue Mühle bei Vierraden am linken Welseufer Seehaus!

Ranunculus fluitans Lmk. (Muskau: Neisse Weise).

R. lanuginosus L. Koswig: Alte Kirche im Schlesen Preussing. Neuhaldensleben: Hagen; Zernitz M. Schulze! Schwiebus: Johannisthal Golenz! Arnswalde: Klücken; (Sandow) Warnstorf!

R. polyanthemus L. Nauen: Chausseegraben aach Wernitz 1862 Grantzow!

Trollius europaeus L. Wrietzen: Zw. Prötzel und Prädikow Hermann. Liebenau: Neudörfler Wiesen; Starpeler Neumühle 1862 Golenz. Lagow; Petersdorf Bohna.

† *Helleborus viridis* L. Triebel: Jocksdorf Nicolai. Gärten von Tzschacksdorf Weiss. Wrietzen: Park von Möglin F. Reinhardt.

Nigella arvensis L. Bernburg: Zwischen Lattorf und Pobzig Schneider. Zwischen Beelitz und Elsholz P. Hinneberg!

Aquilegia vulgaris L. Spandau: Schulzendorf 1862 Bolle. Lychen: Weggenbusch am Abhang nach dem Wurlsee beim Burgwall F. Peck! Strausberg: Convallarienberg Frau Roellig! Küstrin: Erlicht bei Warnicke Stenzel[1]). Charlottenburg: Dem Schlossgarten gegenüber auf dem rechten Spreeufer 9. April 1862 Bolle. Neustadt-Eberswalde: Karutz Kasner. Arnswalde: Petermanns Wiese; Judenberg Warnstorf!

† *Delphinium Ajacis* L. Bernburg: Aecker vor Lattorf Schneider.

Actaea spicata L. Strausberg: Blumenthal am Westufer des Lattsees Schweinfurth!! (bereits von Willdenow in einer handschriftl. Bemerkung in seinem Handexpl. des Prodromus im Blumenthal angegeben.) Schwiebus: Johannisthal; Raubschloss in der Stadtforst einzeln Golenz! Liebenau: Flusswerder im Packlitzsee 1862 Golenz.

Berberis vulgaris L. Frankfurt: Zw. Treplin und Petershagen 1862 Bolle. (Muskau: An der Wosna wild Weise.)

---

1) Die in den Verhandlungen, 1. Heft aus der Flora Küstrins von H. Schulze II mitgetheilten Standorte sind nach einem mir von Dr. Stenzel, jetzt in Breslau, mitgetheilten Verzeichnisse fast alle schon von demselben 1855 und 1856 beobachtet worden.

Papaver hybridum L. Stassfurt: Rathmannsdorf Hornung (Bot. Zeitung 1861. No. 19.)

† *P. somniferum* L. c.) **setigerum** D. C. (als Art.) Königs-Wusterhausen: Unter Roggen zwischen Prieros und dem Kolberg Bolle. (Vgl. S. 167 ff.) N. f. B.

Corydallis cava (L.) Schw. und K. Oschersleben: Amtsgarten in Schermke Schneider. Züllichau: Grasgarten der Schwiebuser Strasse Hagedorn!

C. intermedia (L.) Mérat. Arnswalde: Rietzig; (Schönwerdersche Ziegelei) schon 1859 Warnstorf! Liebenau: Quellmühle Hagedorn, A. Müller!

C. pumila (Host) Rchb. Frankfurt: An der Berliner Chaussee Gallus. Küstrin: Reitwein besonders am Wallberg und im Nachtigallengrund; Park von Klessin Gallus und O. Reinhardt! schon früher daselbst von Stenzel beobachtet.

Fumaria Vaillantii Loisl. Barby: Lödderitz Schneider. Magdeburg: Aecker vor dem Ulrichsthor Rother. (ob noch jetzt?) Zwischen Langenweddingen und Egeln Schneider. Oschersleben: Hakeborn Schneider. Güsten; Kalkberge bei Bernburg Schneider.

F. parviflora Lmk. Magdeburg: Aecker b. Olvenstedt Schneider!

Nasturtium amphibium × *silvestre.* Guben: Auf einer Sandbank am rechten Neisseufer oberhalb der Eisenbahnbrücke!!

Barbarea stricta Andrzj. Brandenburg: Görisgräben Schramm. An einem Sumpf am linken Spreeufer unterhalb Köpnick Kasner! Berlin: Treptow nach dem Eierhäuschen hin 1862 Reymann!

Cardamine impatiens L. Potsdam: Römerschanze 1862 Bolle! Kotbus: Spreewald unweit der Eichschenke Lehmann! Berlin: Thiergarten beim Jägerhäuschen W. Müller!! und beim Monument Friedrich Wilhelms III Lackowitz!! Es kann kaum angenommen werden, dass diese bei Berlin bisher noch nicht beobachtete Art (der nächste Standort auf dem Hasselwerder bei Tegel) früher übersehen sein sollte; obwohl auch kaum eine Vermuthung sich aufstellen lässt wie und woher sie eingeschleppt sein kann. Triebel: Kemnitzer Mühlengraben Weise.

C. hirsuta L. a.) *multicaulis* Hoppe (als Art). Potsdam: Zwischen Templin und Kaput Bolle. Templin: Kirchenheide an einer abgeholzten Stelle F. Peck! Joachimsthal: Schorfheide Ilse.

C. pratensis L. c. *uniflora* Sternb. und Hoppe. Berlin: Wuhlewiesen bei Eiche 1862 Jahn! Thiergarten Lackowitz!

Dentaria bulbifera L. Templin: Gänselake im städtischen Forstrevier Stempnitz F. Peck!

† *Erucastrum Pollichii* Schimp. und Spenn. Oschersleben: Hakeborn an der Warte Torges! Berlin: Pankow 1860 Jahn!

† **E. obtusangulum** (Schleich.) Rchb. Müncheberg: Behlendorf unter Luzerne Höfft!

† *Diplotaxis muralis* (L.) D. C. Gr. Wanzleben Schneider. Südlich von Kroppenstedt Deicke. Frankfurt: Beim Bahnhofe Jahn!

Alyssum montanum L. Küstrin: Podelzig beim Bahnhof Jahn.

Thlaspi alpestre L. Barby: Wald südlich von Breitenhagen Rother! N. f. M.

Lepidium campestre (L.) R. Br. Berlin: Hohen-Schönhausen 1862 Jahn! Prenzlau: Am Tanger hinter Lübbenow Seel!

† *Isatis tinctoria* L. wurde im vorigen Jahre mit fremder Saat eingeschleppt bei Magdeburg unweit der Frohseschen Berge unter Luzerne von Rother! am Chausseegraben hinter Buckau, und zwischen Dodendorf und Welsleben unter Esparsette von Banse und Schneider; bei Oschersleben 1862 von Schneider, in der Nähe der Westgrenze ebenfalls unter Esparsette vor dem Huy unweit des Paulskopfes von Banse und Torges gefunden. N. f. M.

Rapistrum perenne (L.) All. Südlich von Kroppenstedt Deicke. Egeln: Hakeborn Schneider.

Viola persicifolia Schreb. a.) *stagnina* Kit (als Art.) Barby: Friedrikenberg Rother!

Reseda lutea L. Kalbe a. S.: Wartenberge Rother! Treuenbrietzen: Budorfsche Hufen Pauckert! wahrscheinlich mit fremder Saat verschleppt. Berlin: Weissensee 1860 Jahn! Chaussee nach Tegel 1862 Schneider. Buckow 11. Jun. 1862 F. Reinhardt!!

R. Luteola L. (Dessau: In Mosigkau Fick.) Berlin: Lustgarten Lackowitz (verschleppt)!! Seelow: Worin auf Aeckern Höfft.

Drosera anglica Huds. Spandau: Pechsee im Grunewald Bolle! Templin: Schäferwiese und langer Bruch im Mokrin; Ahrensdorfer Bruch F. Peck! Strausberg: Nordwestlich vom Bauersee bei Wilkendorf; nördlich vom Kesselsee Schweinfurth! Schwiebus: Galinenluch; Blankenseer grosse Luch; Läsger Wanzenluche; am Liebger See; an der Mühlbock bei Schönfeld sparsam Golenz! Frankfurt: Georgenthal 1862 Graf Solms!! Müncheberg Faule Seeluch 1862 v. Uechtritz!! Oderberg: Plage-Fenn Ilse.

D. rotundifolia × *anglica*. Spandau: Pechsee Bolle! Berlin: v. Schlechtendal! (Vgl. S. 110.); jenseit Waltersdorf Rach! Strausberg: Nordwestlich vom Bauersee bei Wilkendorf Schweinfurth! N. f. B.

D. intermedia Hayne. Spandau: Pechsee Bolle! Beelitz: Gr. Röthsee bei Elsholz Krumbholz! Lübben: Dolgener See Fick.

(nicht *D. anglica* Huds., wie in der Flora der Provinz Brandenburg I. Abthl. S. 75. angegeben ist.) Liberose: Kotbuser und Teufelslaug Busch! Storkow: In einem kleinem Sumpf am Fusse des Kolbergs Bolle! (Muskau: An der Wosna Weise.) Arnswalde: An einem kleinen See an der Strasse nach Schönwerder Warnstorf! (Hertzsch's Angabe, dass sie bei dem nahen Nörenberg vorkomme, kann ich jetzt um so weniger bezweifeln, als sie auch von Doms bei Bütow! gefunden ist.)

Polygala comosa Schk. b.) *poecilantha* Bl. Mittenwalde: Wiese zwischen Gr. Kienitz und Glasow; jenseit Glasow im Chausseegraben Bolle.

P. amara L. Schwiebus: Am Liebger und Czernoksee; Wanzenluch in der Stadtforst; Läsger Wiesen westlich am Eichberge Golenz! Krossen: Krämersborner Kalkteich Golenz!

Gypsophila fastigiata L. Köpnick: An der Eisenbahn nach Friedrichshagen hin Baltzer. Berlin: Granatenberge Liebe. Schwiebus: Schäferberg bei Blankensee Golenz!

† *Dianthus barbatus* L. Potsdam: Pfaueninsel!! Petzower Park Bolle. Nauen: Bredower Forst in der Nähe der Eisenbahn A. Barnewitz! Berlin: Schönhauser Park Winkler I.

D. Armeria L. Barby: Grüneberger Forst zwischen Lödderitz und dem Diebziger Busch Schneider. Magdeburg: Kiefernwald zw. Pöthen und Vehlitz; Leitzkauer Schlossgarten Schneider. Burg: Vor dem Zerbster Thor sparsam Deicke. Küstrin: Zw. Tucheband und Hathenow Jahn. Schwedt: Neuemühle Seehaus. Brüssow Krumbholz.

D. caesius Sm. Krossen: Krämersborner Mittel- und grosse Heide am Fusssteig zwischen der Neuen Mühle und Sawische Golenz!

D. arenarius L. Züllichau: Links vom Wege nach Radewitsch Hagedorn! Krossen: Kähmer Forst östlich bei Murzig; zwischen Goskar und Rädnitz; zwischen Leitersdorf und Deutsch-Nettkow Golenz!

D. Carthusianorum × arenarius (Vgl. S. 24 ff.) Driesen: Heide hinter Kolonie Eschbruch und Modderwiese; (nach Zirke hin) Lasch!

Saponaria officinalis L. Züllichau: Unterweinberge bei Tschicherzig Hagedorn. Krossen: Zwischen Rädnitz und Krämersborn Golenz.

Vaccaria segetalis (Neck.) Gke. Nördlich von Kroppenstedt Deicke. Nauen: Wernitz am Wege nach Knoblauch unter Roggen Grantzow! Berlin: Schöneberg am Wege nach Lankwitz unter Wicken Prof. A. Braun! (an diesen beiden Stellen wohl nur verschleppt).

Angermünde: Krussow unter Flachs Seehaus. Prenzlau: Klein Sperrenwalde Seel.

† *Silene conica* L. Spandau: Tegel Chaussee nach Berlin 1862 Prof. Braun! Seelow: Zwischen Worin und Trebnitz Höfft! Buckow Spitzberg 11. Juni 1862 Graf Solms!! Landsberg: Schanze an der Friedeberger Chaussee Gentz!

S. chlorantha (Willd.) Ehrh. Schwiebus: Westrand des Galgensees einzeln Golenz! Buckow: Kiefernschonung nach Sieversdorf hin 1862!! Schwedt: Neue Mühle auf dem linken Welseufer Seehaus.

S. tatarica (L.) Pers. Neuzelle: Ratzdorf Weise.

S. gallica L. a.) *silvestris* Schott (als Art). Magdeburg: In der Nähe der alten Neustadt in den vierziger Jahren von Peck! gefunden; wohl nur verschleppt. Krossen: Bräschen Drescher! Kähmen unter Serradella 1860 Golenz! c.) *anglica* L. (als Art) Nauen: Markau unter Serradella 1860 Grantzow.

† *S. hirsuta* Lag. a.) *sabuletorum* Lk. (als Art) Potsdam: Zehlendorf unter Serradella mit *Anthemis mixta* L. und *Echium plantagineum* L.!! ganz nahe der Stelle, wo die beiden letzteren Pflanzen 1858 zum ersten Male im Gebiet beobachtet wurden. Berlin: Weissensee Jahn. Krossen: Kähmen unter Serradella 1860 Golenz! N. f. B.

† *S. Armeria* L. Sorau: (In der herzogl. Saganschen Forst im Hain bei Liebsen auf einem Schlage von 1859 mit *Epilobium angustifolium* L. zahlreich) Starke! Frankfurt: Oderdamm 1862 Graf Solms!!

Melandryum rubrum (Weigel) Gke. Koswig: (Linkes Elbufer unweit der Fährstelle) Fick. Barby: Lödderitzer Forst Schneider.

M. noctiflorum (L.) Fr. (Dessau: Kl. Kühnau an der Eisenbahn Fick) Schönebeck nach der Bullenwiese hin; Egeln; Güsten; Stassfurt Schneider. Müncheberg: Südseite der Stadtmauer Reichert; zwischen Worin und Trebnitz Höfft! Angermünde: Krussow; Lunow Seehaus. Arnswalde Warnstorf!

† *Coronaria tomentosa* A. Br. Berlin: Friedrichshain Bolle, Jahn!

Spergularia segetalis (L.) Fenzl. Stassfurt: Hecklingen Hornung a. a. O. N. f. M.

Sagina apetala L. Berlin: Zwischen Rosenthal und Lübars Paul!

Stellaria nemorum L. Sorau: Zwischen Hirschwinkel und Waldschloss; Eichelgarten Baenitz! Triebel Nicolai (Zachan: Hinter der Wassermühle Warnstorf!)

S. crassifolia Ehrh. Strausberg: Nördlich vom Kesselsee!! Frankfurt: Georgenthal 1862!! Arnswalde: Stavinsee schon 1860 Warnstorf!

Ceratium glomeratum Thuill. Barby: Rosenburg am See und auf den Dämmen Rother! Burg: Bürgerholz Deicke. Nauen: Bredower Forst Prof. A. Braun!! Liberose: Blasdorf Busch!

Elatine Hydropiper L. Köpnick: Südliches Ufer des Müggelsees 1860 Jahn! An der alten Oder gegenüber Oderberg Ilse!

E. Alsinastrum L. Prenzlau: Steinpfuhl bei Schönwerder Becken!

Malva Alcea L. b.) *fastigiata* Cav. (als Art) Barby: Am Damm bei Breitenhagen 1860 Rother!

† *M. mauritiana* L. Arnswalde Warnstorf!

M. rotundifolia L. Zwischen Egeln und Hakeborn Schneider. Küstrin: Reitwein Gallus.

† *M. crispa* L. Berlin: Schutt beim Humboldtshafen Bolle.

Althaea officinalis L. (Aken: Auf Wiesen unweit der Mühle bei Mennewitz Fick.) Brandenburg: Deetz hinter den Wurthen nach den Havelwiesen zu Schramm. Schwiebus: Mühlbock sparsam (wild?) Golenz!

† **Lavatera trimestris L.** Nauen: Wernitz auf ausgeworfener Gartenerde Grantzow! N. f. B.

Hypericum montanum L. Neuhaldensleben: Hasselberger Forst M. Schulze. Drebkau: Schorbus auf dem Pflanzenberge Lehmann. Liberose: Byhle Busch! Strausberg: Westufer des Lattsees!! Gegend von Forsthaus Schlag Schweinfurth!! Königs-Wusterhausen: Dubrow Bolle. Sternberg: Kgl. Forst in der Gegend der Topperschen Schneidemühle Golenz. Neustadt-Eberswalde: Neue Mühle bei Grafenbrück Schweinfurth!! Arnswalde: Klücken; Stadforst; (Schönwerder; Sandow; Zachanscher Buchwald) Warnstorf! Landsberg: Bestiensee bei Altensorge Gentz! Liebenau: Am Gastsee Hagedorn.

H. hirsutum L. (Zw. Koswig und Wörlitz Prof. Braun!) Barby: Grüneberger und Lödderitzer Forst; Diebziger Busch Schneider.

Vitis vinifera L. b.) *silvestris* Gmel. (als Art) Trebbin: Schulzendorf Grantzow. Am Kriensee bei Rüdersdorf früher Hirsch. Neustadt-Eberswalde: Weinberg bei Grünthal Hansmann. (Kommt auch nach Ritschl bei Posen in der Nähe von Murowana Goslin vor.)

Geranium pratense L. Nauen: Kirchhof in Wernitz (verw.) Grantzow! Köpnick: Gärten (verw.) Kasner!

G. silvaticum L. Strausberg: In einer feuchten Schlucht des Gahmengrundes südlich der Chaussee Schweinfurth!! (Vgl. S. 101.) N. f. B.

G. dissectum L. Magdeburg: Rothehorn Schneider. Nauen: Wernitz auf dem Kirchhofe Grantzow!! und beim Vorwerk Grantzow; hier wirklich einheimisch. Sorau: Aecker des Neuvorwerks Starke. Küstrin: Hathenow; Golzow Jahn. N. f. B.

G. columbinum L. Neuhaldensleben: Wellenberge bei Dönnstedt M. Schulze! Krossen: Kienberge; zwischen Kähmen und Murzig Golenz. Küstrin: Steig zwischen Tucheband und Hathenow; bei Hathenow Jahn. Landsberg: zwischen Hopfenbruch und der Goldbeck; Wepritz; Horstberg Gentz!

Dictamnus albus L. Neuhaldensleben: Wellenberge einzeln M. Schulze!

† **Cytisus Laburnum L.** Arnswalde: Klückener Wald verwildert Warnstorf!

C. nigricans L. Krossen: Krämersborner grosse Heide beim Quellteich sparsam Golenz.

† *C. capitatus* Jacq. Zerbst: Friedrichsholz Schneider. Buckow: Weinberg Höfft, F. Reinhardt.

Medicago minima (L.) Lmk. Burg: Kirchhof Deicke. Strausberg: West-!! und Ostufer des Straussees nördlich der Stadt Schweinfurth! Wilkendorfer Park!! Küstrin: Reitwein Stenzel.

Melilotus macrorrhizus (W. K.) Pers. Barby: Diebzig; Leitzkauer Schlossgarten Schneider. Neuzelle: Feuchte Grasraine unterhalb der Schlabener Mühle!!

Trifolium ochroleucum L. ist für unsere Flora zu streichen. Das einzige in meinem Herbar befindliche Exemplar von Rhinsmühlen bei Friesack erkannte ich bei einer Revision der *Trifolium* Arten als ein schwächliches, weissblühendes Exemplar von *T. pratense* L., welches die Tracht von *T. ochroleucum* auf täuschende Weise angenommen hatte.

† *T. incarnatum* L. Magdeburg: Rothehornwiesen einzeln M. Schulze. Bernburg: Unter Flachs zwischen Gramsdorf und Dornbock Schneider.

T. striatum L. Barby: Zwischen Rosenburg und Lödderitz Rother!

† *T. resupinatum* L. Berlin: Lustgarten v. Jasmund!!

T. elegans Savi. Treuenbrietzen: Stadtwall Pauckert!

Lotus corniculatus L. b.) *tenuifolius* L. Magdeburg: Sülldorf Peck

Tetragonolobus siliquosus (L.) Rth. Barby: Diebziger Bruchwiesen Schneider. Magdeburg: Zw. Pöthen und Karith Schneider. Güsten Schneider.

† *Galega officinalis* L. Neuzelle: Kummerower Mühle Steinert!

Astragalus Cicer L. Frankfurt: Bahnhof Podelzig Jahn. Mohrin 1860 Schäde. Gramzow: Blankenburg nach Bertikow hin 1859 Kasner!

A. hypoglottis L. Barby: Lödderitz Rother! Magdeburg: Damm an der Bullenbrücke südlich von Gerwisch Schneider.

A. arenarius L. Kotbus: Zwischen Fehrow und der Heideschenke

Busch. Krossen: Königl. Forst zwischen Rädnitz und Krämersborn Golenz. Triebel: Kemnitz Nicolai. Neuzelle: Zwischen der Dielower Ziegelei und Fürstenberg einzeln Steinert!! Zw. Lagow und Schönow Hagedorn.

Vicia tetrasperma (L.) Mnch. Brandenburg: Rechts vom Wege nach Kl. Kreuz Schramm. Müncheberg: Stadforst an der Chaussee 1862!!

† *V. monantha* (L.) Koch. Burg: Rogätz am Seelenhau Schneider. Templin F. Peck! Mittenwalde: Am Fusse des Gr. Kienitzer Berges Bolle!

V. pisiformis L. Gramzow: Wald zwischen Blankenburg und Melssow Kasner!

V. silvatica L. Arnswalde: Stadtforst Warnstorf!

V. tenuifolia Rth. Königs-Wusterhausen: Auf einem Lehmberge nach Gräbendorf hin Bolle! Mohrin 1860 Schäde.

V. dumetorum L. Arnswalde: Am Raduhnsee Warnstorf!

Lathyrus tuberosus L. Küstrin: Vor Reitwein Stenzel; wird nach Gallus hier Schweinenuss genannt.

L. silvester L. Trebbin: Burgwall Lackowitz! Krossen: Kienberge bei Goskar Golenz! b.) *platyphyllus* Retz. (als Art). Barby: Lödderitzer Forst am Elbdamm Schneider. Buckow: Elysium F. Reinhardt.

L. vernus (L.) Bernh. Schwiebus: Raubschloss in der Stadtforst; Westseite des Liebger Sees; Buchwald bei Kl. Dammer Golenz! Krossen: Kienberge; Griesel bei den Kollätschteichen Golenz.

L. niger (L.) Wimm. Schwiebus: Stadtforst am Raubschloss u. im schwarzen Winkel Golenz! Guben: Tauersche Forst Thalheim! Arnswalde: Kinderwerder bei Schulzendorf Warnstorf! Landsberg: Horstberg Gentz!

† *Prunus insiticia* L. Züllichau: Mühlengrund Hagedorn!

P. Padus L. Arnswalde: (Schönwerdersche Ziegelei) Warnstorf!

† *Spiraea salicifolia* L. b.) *latifolia* Ait. Züllichau: Oblater Damm Hagedorn!

Geum urbanum × *rivale*. Lübben: Hain Schäde jun.! Berlin: Jenseit Treptow in mehreren Formen 1862 Reymann!!

Rubus candicans Bl. und Fing. Arnswalde: Klückener Birkenschonung Warnstorf!

R. fruticosus × *Idaeus* (*R. fastigiatus* W. und N.) Nauen: Haltestelle Finkenkrug 1860!! Sorau: Eichelgarten!! N. f. B.

R. saxatilis L. Oschersleben: Brandsleber Holz unter Birken nach Eggenstedt hin Schneider. Strausberg: Blumenthal, besonders beim Gahmen- und Lattsee!! Schwiebus: Stadtheide am Wanzenluche Golenz! Arnswalde: Stadtforst Warnstorf!

Fragaria moschata Duchesne (1766, *F. elatior* Ehrh. 1792). Barby: Ostseite des Diebziger Buschs Rother! Brandenburg: An der Eisenbahn jenseit Wusterwitz bei Wärterhaus 117 Schramm. Nauen: Chausseegraben nach Wernitz hin Grantzow! Drebkau: Pflanzenberg bei Schorbus Lehmann! N. f. M.

† **Potentilla fruticosa L.** Templin: Plessensruh verw. F. Peck!

P. supina L. (Elbufer oberhalb Aken Fick.) Barby: Rosenburg im Seegarten Rother! Burg: Mahlpfuhl bei der Kirche Schneider. Arnswalde: Raduhn Warnstorf!

P. norvegica L. Kotbus: Lakoma am Chausseehause Steinert. Krossen: Torfstich bei Sorge und Pfeifferhahn Drescher! Frankfurt: Ziebingen Gallee. Arnswalde: Raduhn Warnstorf!

P. rupestris L. Guben: Waldschlucht jenseit Germersdorf Thalheim!

† *P. recta* L. Züllichau: Verwildert im Garten des Gasthofs zu den 4 Linden Golenz!

P. collina Wib. Fürstenwalde: Am See bei Trebus 1862 v. Uechtritz!! Frankfurt: Zwischen Treplin und Petershagen 1862 v. Uechtritz! Buckow: 1862 v. Uechtritz! Arnswalde: Judenberg Warnstorf!

P. mixta Nolte. Guben: Auf einer Sandbank am rechten Neisseufer oberhalb der Eisenbahnbrücke!!

P. procumbens Sibth. Potsdam: Am Linowitzer-See; Stolpe gegenüber Bolle. Mittenwalde: Glunsbusch Bolle. Köpnick: Teufelssee!! Sorau: Ober-Ullersdorf Starke!

P. minor Gil. (*verna* auct.) Magdeburg: Chausseegraben bei Dodendorf Schneider. Oschersleben: Am Brandsleber Holze Schneider. Potsdam: Zwischen Templin und Kaput; Ferch Bolle. Spandau: Hasselhorst!! Storkow: Kolberg Bolle. Strausberg: Westufer des Straussees; südlich der Chaussee im Gahmengrunde Schweinfurth!! Schwiebus: Blankensee Golenz! Frankfurt: Zw. Treplin und Petershagen 1862 v. Uechtritz. Müncheberg: Stadtforst an der Chaussee mit *P. minor* × *incana* 1862 v. Uechtritz!!

P. incana Mnch. b.) **subacaulis** Wulf. (als Art) Neuhaldensleben: Zwischen Hundisburg und Rotmersleben Torges! Diese auffallende Form mit sämmtlich dreizähligen Blättern findet sich vielleicht noch an andern Stellen des Gebiets. N. f. M.

P. alba L. Nauen: In und neben dem Chausseegraben beim Wernitzer Einnehmerhause Grantzow!! Müncheberg: Stadtforst 1862 v. Uechtritz!! Arnswalde: Stadtforst Warnstorf!

Alchemilla vulgaris L. Oschersleben: Amtsgarten in Schermke Schneider. Templin: Bürgerheide F. Peck! Schwiebus nicht selten Golenz! Triebel Nicolai. Arnswalde: Schiesshaus; Klükken; (Schönwerdersche Ziegelei) Warnstorf! Liebenau: Ham-

mer-Mühle Hagedorn. b.) *glaberrima* Schmidt (*glabrata* Wimm.) Potsdam: Am Westufer des Teltower Sees Bolle! Schwiebus: An der Lanke unterhalb der Beckermühle; Skampe nach der Beckermühle hin sparsam; an der Südspitze des Trebachsees Golenz! Krossen: Grieselthal Golenz. Sorau: Ob. Ullersdorf Starke! Liebenau: Nach Neudörfel hin 1862 Golenz.

Sanguisorba minor Scop. Königs-Wusterhausen: Auf einem Berge nach Gräbendorf hin; Kolberg Bolle. Krossen: Kienberge Golenz.

Agrimonia odorata Mill. Schönebeck: Wald zwischen der alten Fähre und Dornburg 1860 Heuser a. a. O. Altlandsberg: Nördlich am langen Luch in der Stadtforst Schweinfurth!! N. f. M.

† *Rosa lutea* Mill. Krossen: Bei der Fabrik unweit Griesel Golenz! Arnswalde: Bei Cassners Windmühle Warnstorf!

† *R. pomifera* Herm. Wrietzner Berge Schäde!

Epilobium tetragonum L. Brandenburg: Weseram am Triftwege nach Roskow Schramm. Dagegen ist der in der Flora der Prov. Brandenburg etc. I. S. 211 angeführte Standort im Schöneberger Fenn bei Berlin zu streichen.

E. obscurum (Schreb.) Rchb. (Grabow: Graben hinter der Nachtkoppel Brockmüller!) Warnow Madauss! Potsdam: Westufer des Teltower Sees Bolle! Strausberg: An einem Quellgraben am nordwestlichen Ufer des Straussees!! an einem kleinen Sumpf neben der Chaussee nach Prötzel Schweinfurth! N. f. B. Die in der Flora der Provinz Brandenburg a. a. O. aufgeführte Form *E. tetragonum* b.) *sessilifolium* Aschs. ist nichts anderes als der Typus von *E. obscurum*, mit noch nicht entwickelten Ausläufern, von welchem ich früher nur im Spätsommer Exemplare mit verlängerten Ausläufern gesehen hatte, die bei oft schon abgestorbenem Hauptstengel dann eine durchaus andre Tracht annehmen. Die dort gegebenen Diagnosen bedürfen einiger Verbesserung. An den untersten Stengelgliedern vereinigen sich auch bei *E. tetragonum* L. (wozu ich jetzt nur *E. adnatum* Gris. rechne) die von den Rändern zweier benachbarten Blätter herablaufenden Linien zu einer; doch ist dies bei der (später eintretenden) Blüthezeit nicht mehr bemerklich, weil sich die oberflächlichen Zellschichten des Stengels weit mehr als es bei *E. obscurum* der Fall ist, blättrig abschälen. Die Frühsommer-Exemplare von *E. obscurum* haben allerdings den aufrechten Wuchs und sonst manche Aehnlichkeit mit *E. tetragonum* L., wodurch mein Irrthum erklärt wird. Die dort erwähnten Uebergangsformen müssen auf Täuschung beruhn; vielmehr bleiben als hinreichende Unterschiede die dunklere Farbe des Laubes,

die breiteren, entfernter gezähnten Blätter, die stärkere Behaarung, die trübere Blüthenfarbe des *E. obscurum* (ein sehr passender Name!). Dasselbe blüht schon in der zweiten Hälfte des Juni, während *E. tetragonum* L. Mitte Juli kaum die ersten Blüthen geöffnet hat. Letzteres, welches auch durch seinen steifen, meist pyramidenförmigen Wuchs charakterisirt wird, scheint bei uns vorzugsweise Alluvial-, *E. obscurum* Diluvialpflanze zu sein.

† *Oenothera muricata* L. Jerichow: Weinberg; Curthsche Werth Wohlfahrt!

† **Clarkia pulchella** Pursh. Arnswalde: Schulzendorf!

Circaea lutetiana L. b.) *decipiens* Aschs. Templin: Kirchenheide F. Peck!

C. alpina L. Liberose: Stockshof auch noch jetzt Busch. Schwiebus: Am Blankenseer grossen Luche; Erlengrund bei Seeläsgen Golenz! Krossen: Kolonie Friedrichswalde Drescher; bei der Grieseler Vordermühle; Krämersborner Wildpark am schwarzen und Grenzteich Golenz! Buchwald bei Zilenzig Hagedorn! Landsberg: Bestiensee bei Altensorge Gentz! b.) *intermedia* Ehrh. (als Art) Züllichau: Buchwald Hagedorn! Krossen: Krämersborner Wildpark Golenz! Sorau: Tiefteich bei Nieder-Ullersdorf Starke!

† **Lythrum virgatum L.** Züllichau: Im Schwarzschen Garten in Mohsau verw. Hagedorn!

L. Hyssopifolia L. Schönebeck: Döben Heuser a. a. O.

† *Sicyus angulatus* L. Züllichau: Gärten! Dorfstrasse von Palzig Hagedorn!

† *Portulaca oleracea* L. Schwiebus: Schönfeld; Griesel Golenz!

Montia fontana L. Burg: Schartau Schneider. Jerichow: Zwischen Gr. und Kl. Mangelsdorf; nördlich vom Wege zwischen Melkow und Schmitsdorf Wohlfahrt. Brandenburg: Brielow, Peterhof Schramm. Guben: Zw. Klosterbusch und Kupferhammer Thalheim! Neuzelle: Aecker diesseit des Oderdamms Lehmann und Gallee!

Corrigiola litoralis L. Jerichow: Elbdeich nach Klietznick hin Wohlfarth. Triebel: Neisseufer bei Gr. Särchen Weise.

Herniaria hirsuta L. Treuenbrietzen: Birkheide Pauckert. Schwiebus: Schulacker bei Schönfeld Golenz!

Illecebrum verticillatum L. (Aken: Chörau Rother.) Liberose: Leeskow Luckan!

Sedum purpureum (L.) Lk. Barby: Breitenhagener Busch Rother.

† *S. album* L. Magdeburg: Durchgang bei der Domschule Schneider. Krossen: Auf der alten Stadtmauer 1862 Golenz.

Ribes rubrum L. Neuhaldensleben: Papenberg M. Schulze. Brandenburg: Ellerlake bei der Neumühle Hechel. Nauen: Fasanerie bei Königshorst H. Schulze! Lübben: Treppendorf Fick. Strausberg: Westl. Ufer des Straussees Schweinfurth!! Neustadt-Eberswalde: Sommerfelde Ilse. in einer Schlucht zwischen Hegermühle und Schöpfurt Schweinfurth!! Biesenthal: Forsthaus Liepnitz!!

Saxifraga Hirculus L. Schwiebus: Seeläsgen Golenz!

Sanicula europaea L. Oschersleben: Saure Holz 1862 Schneider. Krossen: Zwischen der Krämersborner alten Schneidemühle und der Grieseler Hintermühle Golenz! Arnswalde: Klückener, (Schönwerderscher und Sandower) Buchwald Warnstorf!

Astrantia major L. (Muskau: Englisches Haus ob wild? Weise.)

Eryngium planum L. Guben: Oderdamm bei Niemaschkleba Thalheim!

Cicuta virosa L. b.) *angustifolia* Kit. (1814, *tenuifolia* Froel. 1818) Potsdam: Am Teltower See; am gr. und kl. Linowitz-See Bolle. Arnswalde: Hohenwalder See Warnstorf!

Apium graveolens L. An der Saar bei Gr. Wanzleben 1862; Mühlgraben bei Remkersleben Schneider. Brandenburg: Hinter den Wurthzäunen am Bruchgraben bei Deetz Schramm. Trebbin: Blankensee im Upstall am Wege nach Stücken; Tremsdorf am Wege nach Blankensee Frenzel!

Helosciadium repens (Jacq.) Koch. Potsdam: Kladow Fintelmann; am Spring bei der neuen Scheune unweit Ferch O. Reinhardt!

Pimpinella magna L. Magdeburg: Werderspitze Schneider. Spandau: Lübars C. Bouché! Schwiebus: Mühlbock; Läsger Wiesen beim Eichberg Golenz!

Seseli annuum L. Arnswalde: An einem Abhang vor dem Werder Warnstorf!

Libanotis montana All. Frankfurt: Zw. der Buschmühle und der steilen Wand 10. Juni 1862 Bolle und Graf Solms!!

Cnidium venosum (Hoffm.) Koch. Burg: Elbwiesen in Blumenthal; am Parchauer See Deicke. Züllichau: Unterweinberge Hagedorn! Oderdamm oberhalb Fürstenberg sparsam!!

Silaus pratensis (Lmk.) Bess. Züllichau: Zwischen der Karger Chaussee und dem Bernhardischen Gute in Krummendorf Hagedorn!

Peucedanum officinale L. Zerbst: Buschwiesen südl. von Steckby Fick.

Laserpicium prutenicum L. Spandau: Lübars C. Bouché!

Scandix pecten Veneris L. Barby: Zwischen Werkleiz und Tornitz Rother!

Chaerophyllum bulbosum L. Stassfurt: Gänsefurter Busch Schneider. Nauen: Gebüsch an den Wernitzer Mittelwiesen!! Guben: Bei der Eisenbahnbrücke!! Neuzelle: Dielower Berge!! Küstrin: Golzow; Gorgast; Tuchebander Kirchhof; Wuhden Jahn. Gramzow: Blankenburg Kasner!

† *Myrrhis odorata* (L.) Scop. Driesen Lasch.

Sambucus racemosa L. Triebel: Gatka Nicolai.

Lonicera Periclymenum L. Koswig: Zwischen Grochwitz und Weiden Preussing.

L. Xylosteum L. Gramzower Wald Seel!

Linnaea borealis L. Guben: Tauersche Forst unweit des Forsthauses am kleinen See Thalheim!

Sherardia arvensis L. Liberose: Am Wege nach Münchehofe Busch! Köpnick: Im Graben der Berliner Chaussee einzeln (verschleppt mit Grassamen) Kasner! Arnswalde: Gärten Warnstorf!

Asperula glauca (L.) Bess. Kalbe: Wartenberge Rother.

A. tinctoria L. Schwedt: Neue Mühle auf dem linken Welseufer Seehaus. Driesen: Bergdorf Weise!

Galium Cruciata (L.) Scop. Oschersleben: Saure Holz Schneider.

G. Aparine L. c.) *spurium* L. (als Art) Brandenburg: Hinter Brielow Schramm. Arnswalde unter Lein Warnstorf!

G. parisiense L. b.) *anglicum* Huds. (als Art) Kalbe: Wartenberge Rother.

G. silvaticum L. Schwiebus: Stadtheide am Wanzenluche Golenz! Krossen: Kienberge; Kollätschteiche bei Griesel; schwarzer Teich Golenz. Arnswalde: Stadtforst Warnstorf! Liebenau: Haseldamm 1862 Golenz; Starpeler Grunewald Hagedorn.

G. saxatile L. Köpnick: Am Wege nach Dahlewitz unweit des Bahnhofs Kasner!

Valerianella Auricula D. C. Zerbst; Badez; Leitzkau Schneider. Magdeburg: Langenweddingen; Burg: Zwischen Mahlwinkel und Uchtdorf Schneider. Bernburg: Zwischen Lattorf und Pobzig; zwischen Gramsdorf und Dornbock Schneider. Storkow: Zwischen Prieros uud dem Kolberg Bolle.

Dipsacus silvester Mill. Zwischen Egeln und Hakeborn Schneider.

† *D. fullonum* Mill. Griesel bei der Fabrik Golenz!

Cephalaria pilosa (L.) Gren. Prenzlau: Axelberge bei Gollmitz Seel!

Scabiosa Columbaria L. b.) *ochroleuca* L. (als Art) zwischen Wanzleben und Remkersleben; zwischen Egeln und Hakeborn Schneider.

Petasites tomentosus (Ehrh.) D. C. Küstrin: Im Burst H. Schulze II.
Aster Tripolium L. An der Saar bei Gr. Wanzleben 1862 Schneider.
† *A. novae Angliae* L. Züllichau: Bernhardisches Gut in Krummendorf verw. Hagedorn! mit
† *A. brumalis* Nees.!
† *A. parviflorus* Nees. Oberhalb Aken am Elbufer Fick.
† **A. tenuifolius L.** Oderufer bei Schwedt 1859 und 1860 Brandt! (Schultz bip.!)
† *A. laevis* L. Wrietzen: Neu-Küstrinchen Schäde! (Schultz bip.!)
† *Stenactis annua* (L.) Nees. Frankfurt: Oderdamm Paalzow!! Müncheberg: Park von Trebnitz Höfft. Park von Boitzenburg F. Peck!
† *Solidago canadensis* L. Spandau: Tegeler Park am Weinberge Bolle!!
† *Inula Helenium* L. Züllichau: Gärten in Krummendorf Hagedorn.
I. germanica L. Bernburg: Weinberge bei Aderstedt Preussing.
I. salicina L. Barby: Bruchwiesen bei Diebzig Schneider. Trebbin: Bei den Arensdorfer Bergen Lackowitz! Triebel: Kemnitz Nicolai.
Pulicaria dysenterica (L.) Gaertn. Barby: Nuthe bei der Poleimühle Rother. Schönebeck: Gnadau nach Döben hin Heuser a. a. O. Beelitz: Elsholz P. Hinneberg. Trebbin: Wittstock 1860 Bolle.
† *Xanthium spinosum* L. Guben: Am Stadtgraben einmal; Bösitz Gallee. Driesen Lasch.
† *Rudbeckia laciniata* L. Sorau: Ob. Ullersdorf an der Lubatge Starke. Triebel: Buchenwald am Kemnitzer Mühlgraben Weise.
† **Helianthus giganteus L.** Züllichau: Bernhardi's Gut in Krummendorf verw. Hagedorn!
† *Galinsoga parviflora* Cav. Gnadau: Nach Döben hin Heuser a. a. O. (Grabow: Balbrügges Garten Madauss.) Spandau: Beim Fischerhause auf Pichelswerder!! Templin: Warthe Becken. Liberose: Kirchhof in Zaue Busch. Altlandsberg: Stadtforst an der Chaussee jenseit Radebrück!! Schwiebus: Ulbersdorf Golenz! Triebel: Gr. Särchen an der Brauerei Starke. Guben: Ullrichs Garten!! Prenzlau: Schönwerder Becken!
† *Artemisia pontica* L. Prenzlau: Kirchhof in Hohen-Güstow Becken.
Achillea nobilis L. Stadtmauer von Kroppenstedt; Chaussee zwischen Kroppenstedt und Heteborn Deicke.
Anthemis tinctoria L. Templin: Weg nach der Buchheide; Prenzlauer Chaussee in der Jungfernheide F. Peck! Sorau: Laubnitz

Starke. Müncheberg: Nach Trebnitz hin Höfft. Mühle b. Worin Reichert. Buckow: Schlossberg!! Prenzlau: Kirchhof und beim Ellinger Chausseehause mit hellgelbem Strahl Seel!

† *A. mixta* L. Potsdam: Zehlendorf unter Serradella (in der Nähe der Stelle, wo sie sich 1858 — 1860 fand)!! Krossen: Kähmen unter Serradella 1860 Golenz! Sorau: (Zeipau) unter Serradella Starke!

† *Chrysanthemum suaveolens* (Pursh) Aschs. Berlin: Seegerscher Holzpl. Bolle. Frankfurt: B. Karthaus; Dammvorstadt 1862. O. Reinhardt!!

C. segetum L. (Aken: Chörau viel Rother.) Neuhaldensleben: (zw. Hasselburg und Flechtingen) M. Schulze, Schneider. Erxleben nach Hörsingen hin Schneider. Berlin: Weissensee unter Serradella mit der sehr schön ausgebildeten var. **Welwitschii** Schultz Bip. Jahn! Seegerscher Holzplatz verschleppt Bolle. Sorau: (Zeipau) unter Serradella Starke! Landsberg: zwischen Fernmühle und Zanziner Grund Gentz!

† **C. Myconis L.** Berlin: Weissensee unter Serradella Jahn! Sorau: (Zeipau) unter Serradella Starke! Ist vielleicht schon öfter unter ähnlichen Verhältnissen vorgekommen, aber mit dem sehr ähnlichen *C. segetum* L., mit welchem es in Gesellschaft wächst, verwechselt worden. Unterscheidet sich leicht durch die deutlicher nach dem Grunde verschmälerten, grasgrünen, (nicht fiederspaltigen) Blätter, die kleineren Köpfe, vor Allem aber durch den besonders an den Strahlblüthen sehr grossen, häutigen Pappus. N. f. B.

Arnica montana L. Neuhaldensleben: Uthmöden häufig M. Schulze! Templin: Stempnitz F. Peck! Drebkau: Zwischen Laubst und Leuthen H. Müller II! (Muskau: Wosna Weise.)

Senecio spathulifolius (Gmel.) D. C. Hakel nach Hornung a. a. O. N. f. M.

S. vernalis W. K. (Vgl. S. 150) Spandau: Pichelswerder 1862 wie der (S. Heft II. S. 176) Weise. Liberose: Meilerberg Busch! Strausberg: Aecker westl. am Straussee!! Gahmengrund südl. der Chaussee Schweinfurth!! unweit des Chausseehauses und zw. dem Forsthause im Blumenthal und Biesow Schweinfurth!! Park von Wilkendorf Schweinfurth!! Berlin: Seegerscher Holzplatz Aug. 1860. 1 Exemplar Bolle; in der Nähe der Kolonie Hohen-Schönhausen 1861 vermisst, 1862 aber wieder bemerkt von v. Jasmund und A. Winkler (I.) Züllichau: Palzig einzeln Hagedorn. Krossen: 1861 nur bei Griesel sparsam, 1862 häufig. Golenz. Guben: Klosterbusch Gallee; Schöneich einzeln Thalheim. Neuzelle: Bahnhof; Eisenbahndamm Gallee! Küstrin:

Vor dem Burst H. Schulze II.; Reitwein an der Eisenbahn hinter dem Schlossgarten Gallus. Neudamm Rothe. (Pyritz Meyer und Strübing. Vgl. S. 182) b.) *glabratus* Aschs. Frankfurt: Oderd. O. Reinhardt!! Arnswalde: (Schönwerdersche Ziegelei) Warnstorf!

S. aquaticus Huds. Barby: zwischen Rosenburg und Breitenhagen Rother! Diebziger Busch Schneider.

S. paludosus L. Barby: Rajock Rother. Stassfurt: Neu-Gattersleben Preussing. Berlin: Heinersdorf Jahn. Zwischen Oderberg und Hohensaaten Ilse. b.) *riparius* Wallr. (als Art) Züllichau: Gebüsch am Oderufer bei Tschicherzig Hagedorn! Krossen: Oderaue Golenz!

† *Echinopus sphaerocephalus* L. Schwiebus: Mühlbock Golenz! Küstrin: Bahnhof Podelzig Gallus.

Carlina acaulis L. Triebel: zwischen Zelz und Gr. Särchen am Neisseufer Nicolai.

Centaurea phrygia L. Neuhaldensleben: Hasselburger Gehölz M. Schulze.

† *C. montana* L. Züllichau: Bernhardis Gut Hagedorn!

C. Scabiosa L. Arnswalde: Vor dem Werder weissblühend Warnstorf!

C. panniculata Jacq. Brandenburg: Marienberg weissblühend Schramm. Schwiebus: Am Birkholzer Heideluch weissblühend Golenz! (Vgl. S. 136).

C. Calcitrapa L. Oschersleben: zwischen Egeln und Hakeborn; Güsten Schneider.

† *C. solstitialis* L. Neuhaldensleben: Chausseegraben in der Alvensleber Forst Schneider. Frankfurt: An der Eisenbahn nach Küstrin 1860 Steltzner. Müncheberg: Hasenfelde Reichert.

Jurinea monoclona (L.) Aschs. (Aken: Susigke hinter dem Lehrergarten Rother.

Cirsium bulbosum (Lmk.) D. C. Neuhaldensleben: Moosbruch Schneider.

C. canum (L.) M. B.

C. oleraceum × canum }
C. acaule × canum } Pyritz. (Vgl. S. 184).

C. lanceolatum × acaule Schwedt: Neue Mühle Seehaus! (Vgl. S. 187).

Thrincia hirta Rth. Barby: Rosenburg im Seegarten Rother! Weidenwerder bei Ronnei; Trift zwischen Gödnitz und Dornburg Schneider. Gnadau: Pfingstanger Heuser a. a. O. Berlin: Friedrichshain!! Guben: Neissewiesen oberhalb der Stadt!!

Picris hieracioides L. Trebbin: Burgwall Lackowitz! Küstrin: Westlich von Tucheband häufig Jahn.

† *Helminthia echioides* (L.) Gaertn. Chausseegraben in der Alvensleber Forst Schneider.

Tragopogon pratensis L. b.) *minor* Fr. (als Art) Genthin: Vehlen Schramm. Treuenbrietzen: An der alten Stadtmauer Pauckert! c.) *orientalis* L. (als Art.) Treuenbrietzen: Budorfsche Hufen Pauckert! Köpnick: Kalkberge nach Tasdorf hin Lackowitz!

Scorzonera humilis L. Spandau: Zwischen der Hundekehle und dem hohlen See 1862!! Schulzendorf 1862 Bolle. Strausberg: Blumenthal an der Chaussee westlich vom Chausseehause Schweinfurth! Schwiebus: Stadtforst am Schlangenberg und nach Möstchen hin; zw. Schönfeld und Goldbach 1862 Golenz!

S. purpurea L. Krossen: Krämersborner grosse Heide unweit des Quellteichs Golenz! Schwedt: Neue Mühle Seehaus! Zwischen Liebenau und Rinnersdorf Hagedorn.

Taraxacum vulgare (Lmk.) Schrk. d.) *paludosum* (Scop.) Schl. 1. *palustre* D. C. (als Art) Nauen: Dechtower Damm!! Berlin: Jungfernheide beim Pfefferluch 1862 Bolle. Sorau: Oestlich vom Eichelgarten Baenitz. Sommerfeld: Beim Stadtbusch Baenitz! Arnswalde: Am Stavinsee Warnstorf!

Chondrilla juncea L. b.) *acanthophylla* Borkh. (als Art) Landsberg: Kirchhof an der Chaussee nach Wepritz Gentz!

Sonchus arvensis L. b.) *uliginosus* M. B. (als Art, var. *laevipes* Koch). 2. **hieracioides** Grantzow. Stengel nur unterwärts beblättert; Blätter sehr sparsam und seicht stachelspitzig gezähnt; Köpfe wenig zahlreich. Diese höchst auffallende offenbar dem *Taraxacum palustre* ** *salinum* analoge Form, welche in der Tracht sehr an *Hieracium praealtum* Vill. erinnert, sammelte der Entdecker bei Nauen auf der Salzstelle am Dechtower Damm! sowie auf den Zeestower Salzwiesen. N. f. B.

Crepis foetida L. Burg: Hohenwarte Mewes früher. Chausseegraben zw. Gr. Wanzleben und Remkersleben Schneider. Schwedt: Neue Mühle Seehaus! (Vgl. S. 182).

C. praemorsa (L.) Tausch. Zehdenick: Falkenthal nach Prof. Schultz-Schultzenstein. Rheinsberg: Werder im Tornowsee Prof. Schultz-Schultzenstein!

C. biennis L. Zwischen Langenweddigen und Egeln Schneider. Burg: Kiefern bei Mahlwinkel Schneider. Genthin: Vehlen an Zäunen der Wurthwiesen Schramm. Züllichau: Heidemühle Hagedorn. Arnswalde: Scharlocks Wiese im Kohlhof Warnstorf!

C. mollis (Jacq.) Aschs. Hakel nach Hornung a. a. O.

Hieracium praealtum Vill. Neustadt: Zw. Sommerfelde u. Tornow 1862 Buchholz! Prenzlau: Zw. Schönwerder und Jagow Becken!

H. pratense Tausch. Berlin: Friedrichshain Jahn! Charlottenburger Schlossgarten Bolle. Schwiebus: Mühlbocker Walke 1862 Golenz! Krossen: Griesel bei der Hintermühle sparsam Golenz!

† *H. aurantiacum* L. Potsdam: Gärten der Charlottenstrasse Milcke!

Phyteuma spicatum L. Neuhaldensleben: Zernitz M. Schulze. Strausberg: Westufer des Lattsees Schweinfurth!! Schwiebus: Stadtforst am Wanzenluch Golenz! Liebenau: Haseldamm Golenz.

Campanula bononiensis L. Burg: Hohenwarte Mewes ob noch jetzt? Potsdam: Baumgartenbrück Krumbholz!! Küstrin: Reitwein; Wuhden Gallus und Jahn. Prenzlau: Gr. Holzendorf Becken.

C. Trachelium L. b.) *robusta* Aschs. (*C. Trachelium* der märkischen Floristen von Willdenow bis Ruthe.) Golssen: Gräfl. Torfstich 1862 Graf Solms! Frankfurt: Steile Wand Paalzow!

C. persicifolia L. Weissblühend Köpnick: Am Kalksee unweit des Forsthauses Ritter.

Vaccinium Myrtillus × *Vitis idaea* ist 1861 seit vielen Jahren bei Berlin zum ersten Mal von Lackowitz! wieder blühend gefunden worden. 1862 ist diese so lange vermisste Pflanze noch an mehreren anderen nahe gelegenen Standorten von Reymann und Schultz und Prof. Braun gefunden worden.

V. Oxycoccus L. Koswig: Zwischen Grochwitz und Weiden Preussing. Rathenow: Schollehne Legeler. Brandenburg: Beim Butzower Fenn Schramm. Beelitz: Elsholz P. Hinneberg. Peitz: Preilack Lehmann. Königs-Wusterhausen: Prierosmühle Bolle. Köpnick: Teufelssee Bolle!! Schwiebus: Wanzenluch in der Stadtforst; Läsger Wanzenluche; Galinenluch; Blankenseer grosse Luch; Schönfelder Wiesen an der Mühlbock; zwischen der Kupper- und Beckermühle Golenz! Biesenthal: Forsthaus Liepnitz!! Sophienstedt Schweinfurth!! Liebenau: Am Pinnsee Hagedorn.

Arctostaphylus uva ursi (L.) Spr. Sternberg: Toppersche Forst in der Gegend der Tauben-Mühle Golenz!

Andromeda Poliifolia L. Hoyerswerda: Schwertschicka O. Jaenicke. Templin häufig F. Peck! Neustadt-Eberswalde: Lichterfelde; beim grossen See! zwischen Golzow und dem Althüttendorfer Revier Ilse. Arnswalde Lüdicke! Liebenau: Am Pinnsee Hagedorn. Starpeler Wanzenluch 1862 Golenz!

Erica Tetralix L. Roslau: Hundeluft Preussing.

Ledum palustre L. Koswig: Zwischen Grochwitz und Weiden

Preussing. Lübben: Krausnick Fick. Schwiebus: Stadtforst im Wanzenluche; Läsger Wanzenluche; Galinenluch; an der Mühlbock bei der Kuppermühle auf der Lankener Seite Golenz! Biesenthal: Forsthaus Liepnitz Schweinfurth!! Forsthaus Eiserbude Steinberg!!

Pirola rotundifolia L. Templin: Rohrbruch in der Stempnitz F. Peck! Triebel: Gr. Särchen Nicolai; Tzchacksdorf Weiss. Neustadt-Eberswalde: Karutz Kasner. Gleissen Gentz! Liebenau: Am Pinnsee Hagedorn! Fluss- und Kalkwerder im Packlitzsee Golenz. Dagegen ist der Standort bei Liberose (Heft II. S. 179) zu streichen.

P. chlorantha Sw. Templin: Bürger- und Jungfernheide; Mokrin F. Peck! Lychen: Buchheide; Weggenbusch (Traube bis 9 blüthig) F. Peck! Mittenwalde: zw. Glasow und Jühnsdorf Bolle!! Köpnick: Vor dem Müggelberg Kasner. Schwiebus: Stadtforst am Wanzenluch und schwarzen Winkel; Sawischer Vorderheide Golenz! Triebel: Gr. Särchen Nicolai. Biesenthal: Südlicher Abhang des Liepnitzsees Steinberg!!

P. uniflora L. Templin: Kirchenheide sparsam F. Peck! Köpnick: Erkner 1862 F. Reinhardt. Züllichau: Buchwald einmal Hagedorn. Schwiebus: Schönfelder Mühle Golenz. Guben: Quelle jenseit der Kaltenborner Berge Thalheim!

Chimophila umbellata (L.) Nutt. Rathenow: Lietzenhütte Legeler. Potsdam: Zwischen Schmeerberg und Ferch Bolle. Lychen: Buchheide; Weggenbusch F. Peck. Beelitz: Elsholz Krumbholz! Schwiebus: Schlangenberg; Sawischer Heide Golenz! Krossen: Kollätschteiche bei Griesel Golenz. Sternberg: Toppersche Forst in der Gegend der Taubenmühle Golenz! Neustadt-Eberswalde: Jenseit der Ragöser Mühle Ilse.

Monotropa Hypopitys b.) *glabra* Rth. Templin: Bürgerheide; Mokrin F. Peck! Joachimsthal: Beim Hirtenbruch F. Peck!!

† *Ligustrum vulgare* L. Potsdam: Flottstelle an einem Bache völlig verwildert Bolle.

† *Asclepias syriaca* L. Beelitz: Elsholz P. Hinneberg! Züllichau: Kirchberg der Oberweinberge Hagedorn!

Limnanthemum Nymphaeoides (L.) Lk. Spandau: Am Ausgange des Teufelsgrabens in der Havel Schweinfurth!!

Gentiana Pneumonanthe L. b.) **latifolia** Scholler, deren Blätter, besonders die unteren, länglich-eiförmig bis eiförmig lanzettlich sind, wurde von Rother auch 1861 am Orginalstandorte zw. Rosenburg und Lödderitz bei Barby! beobachtet. Ohne Zweifel findet sich diese Form auch anderwärts unter der Hauptart.

G. Amarella L. Prenzlau: Dauer Becken!

G. ciliata L. Oschersleben: Steinbrüche bei Heteborn Deicke.

Erythraea linariifolia (Lmk.) Pers. Barby: Wiesen bei Diebzig (und Wulfen) Banse!

† **Phacelia congesta** Hook. Neuzelle: Priorsberg einzeln verwildert Gallee!

Cuscuta lupuliformis Krock. Züllichau: Unterweinberge auf *Acer campestre* L.; Oberweinberge auf *Robinia* Hagedorn!

Omphalodes scorpioides (Haenke) Schrk. Magdeburg: Aussenseite des Damms zwischen Grünewalde und Ranies Banse! Jedenfalls durch eine Elbüberschwemmung von Dresden (oder dem Selkethal?) herabgeführt, aber schon seit langer Zeit angesiedelt, da sie sehr zahlreich vorkommt. N. f. M.

Nonnea pulla (L.) D. C. Zwischen Langenweddingen und Egeln; Gr. Wanzleben; zwischen Kl. Wanzleben und den sauren Holze; Seehausen; Gr. Oschersleben Schneider.

† *Echium plantagineum* L. Unter Serradella: Potsdam: Zehlendorf!! (Vgl. S. 249 und 259) Sorau: (Zeipau) Starke!

Pulmonaria officinalis L. Oschersleben: Brandsleber und saure Holz; Amtsgarten von Schermke Schneider. Templin: Stempnitz F. Peck! Züllichau: Buchwald Hagedorn. Müncheberg: Eintrachtshain Reichert.

P. angustifolia L. Küstrin: Reitwein b. der grossen Lehmgrube Gallus. Liebenau: Flusswerder im Packlitz-See Hagedorn. A. Müller.

Lithospermum officinale L. Küstrin: Zwischen Reitwein und Wuhden Gallus.

Myosotis palustris (L.) With. c.) *hirsuta* A. Br. Dahmeufer zw. Köpnick und Grünaue!!

M. silvatica (Ehrh.) Hoffm. Koswig: (Am jenseitigen Elbufer unweit der Fährstelle) Fick. Burg: Oberhagen bei Rogätz weissblühend Schneider. Neuhaldensleben: Papenberg 1862 M. Schulze!

M. sparsiflora Mik. Magdeburg: Biederitzer Busch weissblühend Schneider. Potsdam: Kirchhof verwildert P. Hinneberg! Frankfurt: Steile Wand 1862 A. Braun!! Küstrin: Reitwein Stenzel.

Solanum nigrum L. d.) *humile* Bernh. (als Art.) Potsdam: Werder; Ferch O. Reinhardt. Fürstenwalde: Buchhholz Ritter. Schwiebus: Mühlbock; Birkholz; Schönfeld Golenz! Landsberg: Gärten der Armenhausstrasse am Wartheufer Gentz!

S. villosum (L.) Lmk. (Garz a. O. Seehaus.) b.) *alatum* Mnch. (als Art) Krossen: Beim Grieseler Kalksee Golenz! Schwedt: (Schönow) Seehaus. Landsberg: Zantocher Vorstadt bei der Katholischen Kirche Gentz!

† *Nicandra physaloides* (L.) Gaertn. (Dessau: Gr. Kühnau 1856 Fick.) Küstrin: Zechin Gallus.

Hyoscyamus niger L. b.) *agrestis* Kit. 2. *pallidus* Kit. (als Art.) Burg: Unter Luzerne vor dem Zerbster Thor Deicke.

† *Datura Tatula* L. Berlin: Seegerscher Holzplatz Bolle; Lietzower Wegstrasse Doms!!

† **Schizanthus pinnatus Ruiz u. Pavon.** Müncheberg: Park von Trebnitz verw. Höfft!

Verbascum Thapsus L. Barby: Bei der Fährstelle; Grüneberger Forst; zwischen Lödderitz und dem Diebziger Busch Schneider. Templin: Stempnitz F. Peck! Zw. Vetschau und Kotbus Graf Solms.

V. thapsiforme Schrad. Brandenburg: Neumühle weissblühend Schramm.

V. nigrum L. b.) *Alopecurus* Thuill. (als Art) Berlin: Buch Jahn!

V. thapsiforme × *nigrum*. Nauen: Kirchhof in Wernitz Grantzow! Berlin: Dicht vor Weissensee westl. der Chaussee O. Reinhardt!! Driesen: Sehls Grund Lasch. (S. S. 19.)

V. thapsiforme × *phoeniceum*. Rhinow: Lüttge Berg Schumann!

V. phlomoides × Blattaria. Dieser bisher noch nicht bekannte Bastard, dessen Beschreibung wir in Heft V. liefern werden, ist schon vor mehreren Jahren bei Grünewalde unweit Schönebeck von Schneider! beobachtet worden. N. f. M.

Scrophularia alata Gil. b.) *Neesii* Wirtg. (als Art.) Strausberg: Quelle am nordwestl. Ufer des Straussees Schweinfurth!!

Antirrhinum Orontium L. Gnadau: Döben Heuser a. a. O. Wittenberge: Zw. der Elbe und Gehstgottberg Brockmüller! Trebbin: Blankensee Frenzel!

Linaria Elatine L. Mill. Küstrin: Hathenow Jahn.

L. arvensis (L.) Desf. z. Th. (Aken: Chörau hinter dem Schulhause Rother.) Magdeburg: Zw. Vehlitz und Leitzkau Schneider. Burg: Zwischen Mahlwinkel und Uchtdorf Schneider.

L. minor (L.) Desf. Oschersleben; Egeln Schneider. Schwiebus: Wiesenland am Wanzenluche; Mühlbock nach dem Czernoksee hin Golenz! Krossen: Krämersborner neue Mühle; beim Grieseler Kalksee Golenz. Küstrin: Hathenow Jahn. Gramzow: Blankenburg Kasner! Brüssow Krumbholz!

† *Mimulus luteus* L. Krossen: An der Griesel vom Grieseler Dorfteich bis zu Vordermühle viel Golenz! Joachimsthal Buchholz!

Limosella aquatica L. (Elbufer oberhalb Aken Fick.) Triebel: Neisseufer bei Gr. Särchen Weise.

Digitalis ambigua Murr. Königs-Wusterhausen: Dubrow am Förstersee Bolle! Joachimsthal: Im Walde unweit Altenhof sehr zahlreich Petri!!

Veronica montana L. Neustadt-Eberswalde nach dem Zainhammer hin 1862 Seeger! N. f. B.

V. prostrata L. Strausberg: * Am Westufer des Straussees!! zw. dem Kesselsee und der Chaussee im Gahmengrunde!! am Mittel- und langen See bei Leuenberg!! Müncheberg: Stadtforst 1862!! * Liebenau Hagedorn.

V. latifolia L. Oschersleben: Am Brandsleber Holze Schneider. Liberose: Alte Schloss im Stockshof Busch! Krossen: Kienberge; Südspitze der Krämersborner Mittelheide beim Kalkteich Golenz! Müncheberg: Vor Heinersdorf an der Chaussee 1862 Sander. * Mohrin 1860 Schäde.

V. longifolia L. Barby: Ronnei; Grüneberger; Lödderitzer Forst; Diebziger Busch Schneider. * Köpnick häufig Kasner. Züllichau: Tschicherzig am linken Oderufer Hagedorn! Krossen: Oderaue Golenz. Triebel: Nicolai. Fürstenberg am Oderdamm!! Küstrin: Von Tucheband bis zur Hathenower Mühle Jahn.

V. praecox All. Magdeburg: Olvenstedt; Schnarsleber Berge; Pfuhlmühle bei Gerwisch Schneider. Oschersleben: Neu Brandsleben Schneider. Kalbe: Wartenberge 1862 Rother!

V. persica Poir. * Sorau: Ober-Ullersdorf Starke! * Guben: Stadtparzellen Gallee!

Pedicularis silvatica L. Burg: Hungrige Wolf Schneider.

Melampyrum cristatum L. Barby: Diebziger Busch Schneider, Rother!

M. arvense L. Küstrin: Westlich von Tucheband häufig Jahn. * Gerswalde am Mühlbach F. Peck!

Euphrasia Odontites L. b.) *serotina* Lmk. (als Art). Oschersleben; zwischen Egeln und Hakeborn auf Aeckern Schneider!

Orobanche pallidiflora W. und Grab. b). **Cirsii** Fr. (als Art). * (Pyritz: Stadtwiesen Meyer, Strübing, Seehaus! Vgl. S. 183).

O. Buekiana Koch b.) **Thalheimii** Aschs. Fl. der Prov. Brandenburg I. S. 498). Diese von der Hauptform durch weniger zahlreiche, lockerer stehende, mehr röthlich überlaufene Blüthen, deren Oberlippe stets ausgerandet ist, abweichende Abart wurde von Thalheim auf den * Kaltenborner Bergen bei Guben! auf *Coronilla varia* L. gesammelt. Ich benenne sie nach dem um die Gubener Flora hochverdienten Entdecker, von dessen erfolgreicher Thätigkeit diese Blätter hinreichendes Zeugniss ablegen; es war mir vergönnt, im vorigen Sommer unter seiner freundlichen Führung einen Blick in diese so reichhaltige Flora zu thun. — Diese Form verhält sich zur Art wie *O. Cirsii* Fr. zu *O. pallidiflora* W. u. Grab.; wer erstere als Art ansieht, mag auch unsere Pflanze dafür halten. Die Stammform wurde in

verflossenen Sommer an dem *Frankfurter Standorte von Paalzow wieder angetroffen u. am 10 Juni 1862 daselbst beobachtet!!

Phelipaea arenaria (Borkh.) Walp. Rathenow: Kirchhof vor 1820 v. Gansauge!

P. ramosa (L.) C. A. Mey. * Beelitz: Elsholz unter Hanf J. Krumbholz!

Lathraea Squamaria L. * Lübben: Unter-Spreewald Fick. * Buchwald bei Züllichau Hagedorn * Krossen: Grieselthal Golenz! * Triebel: Kemnitz Nicolai. Liebenau: Haseldamm Golenz.

† *Elssholzia Patrinii* (Lepechin) Gke * Arnswalde Lüdicke.

Mentha silvestris L. a.) *nemorosa* Willd. (als Art.) * Templin: Unterfährsee F. Peck! * Schwiebus: Am Gr. Nieschlitz See auf der Birkholzer Seite und in Seeläsgen Golenz! Küstrin: Kirchhof von Rathstock häufig Jahn. † b.) *lanceolata* Rchb. fil. L. 2. *viridis* L. (als Art) * Neuzelle: Schlabener Mühle Gallee!

M. Pulegium L. (* Aken: Am Lorf Fick.)

Origanum vulgare L. * Züllichau: (Oderwald) Hagedorn. * Krossen: Kollätschteiche bei Griesel; Südspitze der Krämersborner Mittelheide Golenz! * Arnswalde: Wall; (Schönwerder) Warnstorf!

† *Hyssopus officinalis* L. * Arnswalde: Eisenbahndamm beim ersten Wärterhäuschen nach Dölitz hin Warnstorf!

† *Salvia officinalis* L. Buckow: Bollersdorf an Pfühlen an der Südseite 1862 O. Reinhardt! N. f. B.

Lamium maculatum L. Magdeburg: Zw. Gübs und Wahlitz; Biederitzer Busch Schneider. Luckenwalde: Schönefelder Busch zw. Schmelze u. Schneidemühle 1862 Bolle! * Lübben: Hain Fick. * Krossen: Krämersborn; Quellteich und Kolläschteiche bei Griesel Golenz! * Küstrin: An der Oder zw. Neu-Bleien und dem Burst H. Schulze II. b.) **lacteum** Wallr. * Barby: Rosenburger Busch Rother! * Wrietzen: Zw. Vevai und Schulzendorf F. Reinhardt.

L. Galeobdolum (L.) Crtz. * Magdeburg: Zw. Pretzin und Ranies Banse! * Templin: Kirchen- und Buchheide; Stempnitz F. Peck! * Krossen: Grieselthal Golenz! * Sorau; Park von Ober-Ullersdorf Starke! * Triebel: Kemnitz Nicolai; Gatka Weise. * Biesenthal: Liepnitzsee nördl.!! * Gleissen Gentz!

Galeopsis Ladanum L. c.) *angustifolia* Ehrh. (als Art.) Kalbe: Wartenberge Rother!

G. pubescens Bess. * Templin: Bürgergarten F. Peck! * Berlin: Seegerscher Holzplatz Bolle! * Guben: Ullrichs Garten!! Grünewald Thalheim. Küstrin: Gorgast; Tucheband Jahn. * Wrietzen: Prötzel Schweinfurth.

Stachys germanica L. *Oschersleben: Heteborn an der Chaussee Deicke. Bernburg: Gramsdorf Schneider.

S. silvatica × *palustris*. Golssen: Grosser Teich 1862 Graf Solms! Baruth: Zw. Neuhof und Forsthaus Wunder 1862 Bolle!

S. arvensis L. (Zwischen Aken und Chörau Rother.) Barby: Zw. der Grüneberger Forst und Gödnitz Schneider. *Beeskow: Glienicke C. Schultze!

S. annua L. *Guben: Kirchhof Gallee! *Liebenau: Jenseitiges Ufer des Gastsees beim Weinberg Hagedorn!

Chaeturus Marrubiastrum (L.) Rchb. *Triebel Nicolai. Küstrin: Gorgast Jahn.

† *Sideritis montana* L. *Magdeburg: Zenser Berge früher einmal Rother! jedenfalls mit fremder Saat eingeschleppt.

Melittis Melissophyllum L. *Schwiebus: Raubschloss in der Stadtforst Golenz! *Driesen: Steinspring Herrmann, Weise!

Scutellaria hastifolia L. Fürstenwalde: Spreewiesen bei Wulkow viel 1862 F. Reinhardt! * Köpnick: Schönweide Kasner! am Wege nach Friedrichshagen bei der zweiten Brücke Tietz!

Brunella grandiflora Jacq. Frankf.: Tzschetzschnow. Mühlenthal 1862!! Küstrin: Reitwein; Bahnhof Podelzig Jahn.) *Schwedt: Neue Mühle am linken Welseufer Seehaus. *Arnswalde: Abhang vor dem Werder; Weg nach Sandow Warnstorf!

Utricularia intermedia Hayne. *Schwiebus: Blankenseer grosse Luch Golenz! *Arnswalde: Stadtziegelei Warnstorf!

U. minor L. *Strausberg: Sumpf nördlich vom Kesselsee Schweinfurth!! *Schwiebus: Blankenseer grosse Luch Golenz! *Sorau: Mittelteich bei Ober-Ullersdorf Starke.

Litorella uniflora L.) Aschs. (Flora der Provinz Brandenb. I. S. 544, *Plantago uniflora* (L. sp. 1753, *Litorella lacustris* L. mant. 1771) *Teupitz: Westl. Ufer des hölzernen Sees; Schmölte Bolle!

Plantago maritima L. *Gnadau: Pfingstanger Heuser.

Anagallis arvensis L. b.) *coerulea* Schreb. (als Art) Egeln: Hakeborn Schneider. *Drebkau: Schorbus Lehmann! *Triebel: Apothekengarten einmal; hinter Teuplitz? Nicolai.

Trientalis europaea L. *Sorau: A. d. Lubst b. Mildenau häuf. Finger.

† *Lysimachia punctata* L. *Templin: Plessensruh F. Peck! *Köpnick: Kirchhof Frenzel! N. f. B.

Glaux maritima L. *Gnadau: Döben Heuser a. a. O. An der Saar bei Gr. Wanzleben 1862 Schneider.

Samolus Valerandi L. *Gnadau: Döben Heuser a. a. O.

Androsaces septentrionale L. Krossen: Krämersborner Mittelheide am Kalkteich 1862 Golenz!

Amarantus retroflexus L. Kalbe: Wartenberge Rother. * Fürstenwalde: Buchholz Ritter. Kersdorf; Briesen Golenz. * Köpnick: Seminarpark 1859 Kasner; nach Grünaue hin bei der Windmühle Kasner!! * Züllichau: Neue Welt; Mohsau; Trebschen Hagedorn. * Fürstenberg!! * Landsberg: Concordienkirchhof (1860) Gentz!

Salsola Kali L. Fürstenwalde beim Bahnhof 1862 v. Uechtritz!!

Chenopodium polyspermum L. (* Dessau: Georgium; Möst Fick.) * Nauen: Wernitz Grantzow! * Fürstenwalde: Buchholz Ritter. * Berlin: Zw. dem Buschkrug und Ober-Rixdorf Reymann!! * Wrietzen: Prötzel Schweinfurth. * Arnswalde Warnstorf!

C. urbicum L. * Luckenwalde: Jaenickendorf Bolle. * Mittenwalde Bolle. * Guben: Kaltenborn!! * Neuzelle: Lawitzer Thal Gallee! Joachimsthal: Altenhof Graf Solms!! * Arnswalde: Raduhn Warnstorf!

C. opulifolium Schrad. * Brandenburg: Stadtmauer, der Insel gegenüber Schramm. * Guben: Promenade nördlich der Stadt Thalheim!!

C. ficifolium L. Berlin: Boxhagen v. Uechtritz.

† *C. foliosum* (Mnch). Aschs. (Flora d. Prov. Brandenb. I. S. 572. *Blitum virgatum* L., *Morocarpus foliosus* Mnch.) * Guben: Dorfstrasse in Germersdorf Thalheim! * Arnswalde: Klücken beim Schulhause!

Atriplex hortense L. a.) *nitens* Schk. (als Art.) * Magdeburg: Steinbruch vor dem Kröckenthore Rother. * Züllichau: Alte Kirchhof Hagedorn!

Rumex sanguineus L. Barby: Grüneberger Forst; Diebziger Busch Schneider. * (Grabow: Beckentiner Horst Madauss!)

R. aquaticus L. Bernburg: Ilberstedt a. d. Wipper Schneider.

Polygonum mite Schrk. Barby: Grüneberger Forst Schneider. * Potsdam: Neue Garten schon 1860 O. Reinhardt! Diese Art wird von Dietrich ohne näheren Standort bei Berlin angegeben, welche Notiz ich in meiner Flora, 2. Abthl. übergehen zu müssen glaubte, weil ich sie durch keinen speciellen Fund belegen konnte.

Daphne Mezereum L. * Koswig: Zw. Grochwitz und Weiden Preussing!

Thesium intermedium Schrad. * Nauen: Graben neben der Chaussee unweit des Wernitzer Einnehmershauses Grantzow!! * Königsberg: Nordhausen 1860 Schäde. Liebenau: Kalk- und Flusswerder im Packlitzsee 1862 Golenz!

T. alpinum L. * Genthin: Zw. der Ziegelei und Redekien; zw. Redekien und Jerichow der Amtsbreite gegenüber Wohlfarth.

Bei Genthin zuerst in unserem Gebiet von Schiede gefunden, (Königl. Herbar!) dessen näherer Standort aber nicht bekannt geworden ist.

Tithymalus platyphyllus (L.) Scop. Barby: Kl. Rosenburg an Gräben Rother! Stassfurt: Am Gänsefurter Busch Schneider.

T. dulcis Scop. * Oscherleben: Amtsgarten in Schermke Banse!

T. paluster (L.) Kl. und Gke. * Küstrin: Golzow; Gorgast; Tucheband Jahn.

T. salicifolius (Host.) Kl. und Gke. erw. a.) *lucidus* (W. K.) Kl. und Gke. (als Art, *Euphorbia salicifolia* Host 1797,, *E. lucida* W. K. 1802). * Züllichau: Oderdamm bei Glauchow; bei der Schanzbrücke; Oderufer bei Tschicherzig Hagedorn! * Guben: Oderdamm bei Niemaschkleba Thalheim!

T. Cyparissias × salicifolius. * Neuzelle: Schiedlow Gallee!

Mercurialis perennis L. Luckenwalde: Schönefelder Busch zw. Schmelze u. Schneidemühle 1862 Bolle. Schwiebus: Johannisthal; Buchenwald bei Kl. Dammer 1862 Golenz! * Krossen: Kolonie Friedrichswalde Drescher! * Arnswalde: Klücken; (Schönwerder; Sandow) Warnstorf! Liebenau: Haseldamm 1862 A. Müller.

M. annua L. * Züllichau: Garten des Gasthofs zu den vier Linden; bei Wachners Garten Hagedorn. * Schwiebus: Bei Friebels Garten Golenz! Müncheberg: Hasenfelde Reichert.

Salix pentandra L. * Liberose: Wiesen bei der Fasanerie Busch. * Beeskow: Lindenberg-Glienicker Grenze C. Schultze! * Arnswalde: Stavin-See: (Schönwerder) Warnstorf!

S. cinerea × aurita (nach Bauers Bestimmung.) * Guben: Wiese am Klosterbusch Thalheim!!

S. purpurea × cinerea. * Berlin: Treptow früher Bauer! * Arnswalde: Kohlhof Warnstorf!

S. purpurea × aurita. * Fürstenwalde 1860 Strehlow! (von Bauer mitgetheilt) N. f. B.

† *S. hippophaefolia* Thuill. * Arnswalde: Kohlhof am Wege nach Cassners Windmühle Warnstorf!

S. aurita × repens. * Fürstenwalde Strehlow! 1860 * Liebenau: Am Pinnsee 1862 Golenz!

Populus nigra L. * Spandau: Sandwerder, anscheinend völlig wild Bolle. (Vgl. Heft II. S. 134.)

Echinodorus natans (L.) Englm. * Fürstenwalde Strehlow 1860!

Scheuchzeria palustris L. * Strausberg: Nördl. vom Ilandsee Schweinfurth! * Köpnick Teufelssee!! * Neustadt-Eberswalde: Plage-Fenn Ilse. Liebenau: * Pinnsee Hagedorn; Starpeler Wanzenluch 1862 Golenz!

Triglochin maritima L. Liebenau: Neudörfel-Wiesen nach dem Dietrichsee zu 1862 Golenz!

Potamogeton polygonifolius Pourr. (*oblongus* Viv.) * Neustadt-Eberswalde Ilse! N. f. B.

P. fluitans Rth. Bei * Oschersleben kommt, wie ich mich nach wiederholter Untersuchung der Schneiderschen Exemplare überzeugte, nur die typische Form dieser Art vor, nicht *P. spathulatus* Schrad. Dagegen gehören die unter den Namen *P. fluitans* in der 3. Abtheilung meiner Flora, S. 103 aufgeführten Exemplare vom Butterdamm bei Zerbst zu *P. alpinus* Balb.

P. alpinus Balb. (* Dessau: Taube unweit der Chaussee nach Quellendorf Fick.) * Potsdam: Kaputer Fliess Bolle!

P. gramineus L. Frankfurt: Zwischen Georgenthal und Arensdorf v. Uechtritz! Neustadt: * Teufelssee Buchholz. Grimnitzsee Graf Solms!! * Arnswalde: Gleser-See bei Hohenwalde Warnstorf!

P. praelongus Wulf. * Potsdam: Kaputer See Bolle!

P. compressus L. * Potsdam: Kaputer Fliess Bolle! * Köpnick: Wernsdorfer See!! * Berlin: Kanal vor der Jungfernheide Bolle! * Neustadt-Eberswalde: Graben beim Kupferhammer Ilse!

P. obtusifolius M. und K. * Oderberg: Alte Oder Ilse!

P. mucronatus Schrd. * Neustadt-Eberswalde: Graben beim Kupferhammer Ilse! Werbellinsee 1862!!

P. marinus L. * Teupitz: Hölzerne See Bolle! N. f. B.

Zannichellia palustris L. * Burg: Schartauer See Deicke. * Nauen: Wernitzer Viehtränke Grantzow! * Fürstenwalde: Buchholz im Dorfteich Ritter! * Köpnik: Müggelsee an der Südseite Jahn! * Küstrin: Wuhden in einem Teich Jahn!

Arum maculatum L. Oscherleben: Amtsgarten in Schermke Schneider.

Sparganium minimum Fr. * Templin: Graben im kl. Arensdorfer Bruch F. Peck! * Nauen: Dechtower Heide H. Schulze I! * Strausberg: Nördl. vom Ilandsee Schweinfurth! * Neustadt-Eberswalde: Plage Fenn Ilse. Arnswalde Warnstorf!

Orchis Rivini Gouan. * Nauen: Chausseegraben nach Wustermark (Diluvium!) Grantzow! * Beelitz: Elsholz P. Hinneberg. Berlin: * Jungfernheide beim Pfefferluch Bolle. Rosenthal Jahn!

O. ustulata L. * Königsberg: Nordhausen Schäde jun.

O. coriophora L. * Burg: Zwischen Mahlwinkel und Tangerhütte; Väthen Schneider! * Beelitz: Elsholz P. Hinneberg. * Zilenzig: Beim Judenkirchhof Bohna. Liebenau: Neudörfel-Wiesen nach Möstchen zu A. Müller.

O. laxiflora Lmk. * Rathenow: Gegend von Seelensdorf Legeler;

Nennhausen Oenicke. *Brandenburg: Gr. Wusterwitz Schramm.

Herminium Monorchis (L.) R. Br. * Liebenau: Neudörfel-Wiesen nach Möstchen hin A. Müller.

Cephalanthera rubra (L.) Rich. * Lychen: Buchheide F. Peck. * Mittenwalde: Zw. Glasow und Jühnsdorf nahe der krummen Lanke Bolle!! — * Schwiebus: Stadtheide am Wanzenluche und schwarzen Winkel; Mühlbocker Kirchenheide sparsam; Sawischer Heide Golenz! * Küstrin: Forsthaus H. Schulze II!

Neottia Nidus avis (L.) Rich. *Potsdam: Wildpark 1862 O. Reinhardt. * Züllichau: Buchwald Hagedorn. * Schwiebus: Stadtheide am Wanzenluch sparsam Golenz! * Reppen Stelzner! * Biesenthal: Nördl. am Liepnitzesee Schweinfurth!!

Goodyera repens (L.) R. Br. * Schwiebus: Sawischer Hinterheide Golenz!

Liparis Loeselii (L.) Rich. * Liberose: Wiese am Eichgarten Busch! * Strausberg: Torfsumpf nördl. vom Kesselsee Schweinfurth!! * Schwiebus: Läsger Wanzenluche 1861; Keilwiese am Eichberge 1862; Golenz. *Krossen: Torfstiche bei Sorge und Pfeifferhahn Drescher. * Frankfurt: Georgenthal unweit der Chausee 1862 Graf Solms!! * Angermünde: Krussow Seehaus!

† *Iris pumila* L. * Bernburg: Lehmmauern in Pobzig und Ilberstedt verwildert.

I. sibirica L. * Stassfurt: Rathmannsdorf Hornung. Gänsefurt Rother!

† *Narcissus Pseudonarcissus* L. * Auf einer Wiese im Klostergarten bei Hadmersleben 1861 Schuster.

Leucoium vernum L. * Neuhaldensleben: Bischofswalde Frl. v. Nathusius. * Guben: Döbern Thalheim.

Polygonatum officinale All. * Lübben: Jenseit der Hartmannsdorfer Berge Fick. * Strausberg: Convallarienberg Frau Roellig! (dort wird diese Pflanze „Convallarie" genannt, während *Convallaria majalis* L. wie überall bei uns Maiblume heisst.) Chausseegraben beim Gahmensee!! * Triebel: Särchen Nicolai. * Küstrin: Reitwein unweit der Lehmgrube Gallus. * Liebenau: Quellmühle Hagedorn! Flusswerder im Packlitzsee 1862 Golenz!

† *Tulipa silvestris* L. * Berlin: Thiergarten beim Försterhause 1859 W. Müller!

Lilium Martagon L. * Oschersleben: Amtsgarten in Schermke Schneider. * Frankfurt: Südlich der Steilen Wand O. Reinhardt.

Ornithogalum umbellatum L. * Jerichow: Auf der Brack Wohlfarth. * Drebkau: Schorbus hinter dem Schloss Lehmann. * Berlin: Monbijou!! * Züllichau: Kadachs Garten Hagedorn * Landsberg: Gr. Kirchhof Gentz!

† *O. nutans* L. * Potsdam: Petzower Park Bolle.

† *Scilla amoena* L. * Nauen: Unweit des Bredower Forsthauses einzeln Barnewitz!

Gagea saxatilis Koch. * Oschersleben: Alter Steinbruch am sauern Holze 1862 Schneider. * Küstrin: Zw. Reitwein und Klessin, wahrscheinlich in der Gegend von Wuhden, nur ein Expl. Mitte Apr. (Ausgang der Blüthezeit) von Gallus und O. Reinhardt! gefunden. Wir machen die Botaniker der Gegend auf diesen wichtigen Fund, der vielleicht weitere veranlasst, aufmerksam.

G. silvatica (Pers.) Loud. * Templin: Weg nach der Ziegelei am Kanal F. Peck! * Nauen: Wernitz; Bredower Forst Grantzow. * Liberose: Alte Schloss im Stockshof Busch! * Guben: Schiesshausgarten Thalheim! * Gramzow: Pfarrgarten in Blankenburg Kasner!

Allium acutangulum Schrad. * Barby: Bruchwiesen bei Diebzig Schneider. * Chausseegraben zw. Langenweddingen und Egeln Schneider. * Züllichau: Beim Bernhardischem Gute sparsam; Oderufer bei Tschicherzig Hagedorn! * Krossen: Oderaue häufig Golenz! * Neuzelle: Ratzdorf Weise.

A. fallax (Don.) Schult. (* Grabow: Bei der Bäckerlache Madauss! in Boll's Archiv Heft 7. wahrscheinlich als *A. acutangulum* aufgeführt.) * Neustadt: Zw. Brunnen und Schützenhaus Buchholz.

A. Scorodoprasum L. * Stassfurt: Am Gänsefurter Busch Schneider. * Bernburg: Kalkberge; Krumbholz Schneider.

A. Schoenoprasum L. * Barby: Ronnei nach der Grüneberger Forst hin Schneider; Tochheim mit *Biscutella* (Diluv.) Rother! * Jerichow: Auf der Brack Wohlfahrt; Ferchland 1860 Schramm.

† *Muscari racemosum* (L.) Mill. * Potsdam im Petzower Park Bolle.

Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb. * Schwiebus: Wiesen zw. Möstchen und Neudörfel südl. am Dietrich-See A. Müller.

Juncus effusus × *glaucus*. * Kriensse bei Rüdersdorf Lackowitz! N. f. B.

J. filiformis L. * Fürstenwalde: Spreenhagen 1862 F. Reinhardt! * Sorau: Ober-Ullersdorf im Frauen- und Gerichtsteich, Torfwiesen, Schlund-Wiese etc. Starke!

J. obtusiflorus Ehrh. * Neuhaldensleben: Moosbruch Schneider.

J. Gerardi Loisl. * Gnadau: Döben Heuser a. a. O. Berlin: Falkenberg 1862 Jahn.

J. ranarius Perrier und Songeon. * Nauen: Salzstellen bei Zeestow!! und am Dechtower Damm!! Mangelshorst, auch auf feuchten, salzhaltigen Rübenäckern H. Schulze I! Diese zuerst an Salz-

stellen der Landschaft Tarentaise (Dep. Savoie) bemerkte Form unterscheidet sich von dem allerdings sehr ähnlichen *J. bufonius* L. ebenso wie *J. Tenagea* Ehrh. von *J. sphaerocarpus* Nees. die äusseren Perigonblätter sind so lang oder wenig länger, die inneren etwas kürzer als die reife Kapsel; bei *J. buf.* sind alle beträchtlich länger als die Kapsel. Ohne Zweifel wird diese Form, welche ich schon ehe dieselbe publicirt wurde, bei Salzkotten in Westphalen, Prof. Braun 1861 bei Heringsdorf sammelte, an allen unseren Salzstellen vorkommen. Ich glaube Reichenbachs Abbildung (Icon. fl. germ cent. IX. fig. 881. (tab. CCCXCVI), ein Exemplar aus Sicilien darstellend, auf eine fasciculirte Form des *J. ranarius* beziehen zu dürfen.

† *Luzula angustifolia* (Wulf.) Gke. *Berlin: Schönhauser Park Jahn!

L. sudetica (Willd.) Presl. a.) pallescens (Wahlenb.) Bess. (als Art[1]) * Rhinow: Prietzen am Graben nach Wolsier Paalzow! * Beeskow: Glienicke: Kienen am faulen Pfuhl C. Schultze! von den Brüdern v. Klinggräff in meinem Herbar als solche erkannt. * Berlin: Weissensee an der Oranke v. Jasmund!! Tempelhof) v. Schlechtendal! (vgl. S. 222); an einem Waldsumpf, südl. von

---

1) *Juncus sudeticus* Willd. (1799) ist nach in seinem Herbar befindlichen, von Franz Wilibald Schmidt gesammelten Exemplaren mit der von Celakowsky (vgl. S. 222) beschriebenen *Luzula nigricans* Pohl identisch, und muss nach den Prioritätsregeln dieser Wildenowsche Name vor angestellt werden (Wildenow hatte die Pflanze bereits in seinem Herbar *Luzula sudetica* genannt, welcher Name indess erst 1819 durch die Brüder Presl in ihrer Flora Cechica für dieselbe Pflanze aufgestellt wurde. Ich kann in letzterer nur eine dunkel gefärbte Gebirgsform unserer *L. pallescens* sehen, welche immerhin als b.) *nigricans* Pohl. (als Art) bezeichnet werden mag. Bemerkt mag hier noch werden, dass *L. pallescens* (Wahlenh.) Bess. sich auch im Willdenowschen Herbar No. 6835 Fol. 4 unter dem Namen *L. pallescens* befindet, unter welchem sich indess auch mehrere Expl. der *Luzula campestris* b.) *multiflora* Lej. (als Art) 2. *pallescens* Hoppe. (als Art), vorfinden. Diese mithin von Willdenow noch nicht unterschiedene *L. pallescens* (Wahlb.) Bess. ist von ihm ohne Zweifel bei Berlin gesammelt worden. Als weitere noch nicht bekannte Standorte derselben nenne ich: Dresden (Groh in Herb. Bauer!) und Pirna (Bauer!) ferner sah ich Expl. aus der Flora von Petersburg, wo bereits Ruprecht (Diatribe p. 55) dieselbe als eine Varietät, welche „*facile species propria*“ sein könne, anführt, von Körnicke auf der Kreuzinsel (Krestowskij Ostrow) und bei Pargola gesammelt. Ueber die richtigen Bestimmung der preussischen S. 190 und 193 erwähnten Pflanze kann nach den jetzt bekannten Thatsachen wohl kein Zweifel mehr obwalten.

Lichtenrade 1860 Bolle! vor Treptow 1862. Jahn! Nach freundlicher Mittheilung von Prof. v. Schlechtendal befindet sich unter den von Weihe herausgegebenen Gräsern ein Exemplar von * Kunersdorf bei Wrietzen jedenfalls von Walter gesammelt. * Müncheberg: Stadforst, besonders im faulen Seeluch!! Ohne Zweifel wenigstens im östl. Gebiet noch an zahlreichen Standorten zu finden. Die Westgrenze dieser Art geht schwerlich weit über unser Gebiet hinaus; die Nachforschungen im westl. Gebiet würden daher pflanzengeographisch von grösstem Interesse sein. N. f. B.

Cladium Mariscus (L.) R. Br. * Neustadt-Eberswalde: Wiesen beim Stadtsee; See südlich der Weitlage Ilse.

Rhynchospora alba (L.) Vahl. * Spandau: Pechsee Bolle * Templin: Grosse Torfmoor F. Peck! * Liberose: Teufelslaug; Meierei Busch! * Schwiebus: Galinenluch; Birkholzer Fabrik Golenz! * Sorau: Albrechtsdorf; Mildenau Starke.

R. fusca (L.) R. und Sch. * Fürstenwalde: Spreenhagen 1862 F. Reinhardt! Storkow: * In einem kleinen Sumpf südl. vom Kollberge Bolle! * Sorau: Lehmteich bei Nieder-Ullersdorf Starke! N. f. B. (Die Ruthesche Angabe am Wannsee bei Potsdam bezieht sich ohne Zweifel auf die vorige Art.)

Scirpus pauciflorus Lightf. Nauen: Bei der Salzstelle am Dechtower Damm!! * Strausberg: Nördlich vom Kesselsee Schweinfurth!! * Schwiebus: Blankenseer grosse Luch; Läsger Wiesen beim Eichberge; Birkholzer grosse Luch Golenz! * Liebenau: Kalkwerder des Packlitzsees 1862 Golenz.

S. Tabernaemontani Gmel. * Gräben bei Stassfurt und Hecklingen Schneider. * Potsdam: Teltower See Bolle. * Trebbin: Am Glauer Dämmchen Lackowitz! * Köpnick: Kalksee beim Forsthause Ritter. * Wrietzen: Möglin 1860 Schäde!

S. Holoschoenus L. * Magdeburg: Kiefernwald bei Pöthen Schneider.

S. silvaticus × radicans (S. S. 236.) * Guben: Neisseufer oberhalb der Eisenbahnbrücke mit den Eltern von Thalheim! schon 1861 bemerkt, 1862 ziemlich zahlreich gesammelt.

Eriophorum gracile Koch. * Strausberg: In einem kleinen Sumpf westl. am See!! nordwestl. vom Bauersee bei Wilkendorf Schweinfurth! * Schwiebus: Blankenseer grosse Luch 1861; Kupperwinkel und Mühlbock 1862 Golenz! * Neustadt-Eberswalde: Nordrand des Plage Fenns Ilse. * Joachimsthal: Grimmnitzsee!!

Carex dioeca L. * Liberose Busch! * Strausberg: Luch nördlich vom Straussee!! nordwestlich vom Bauersee bei Wilkendorf Schweinfurth! nördlich vom Kesselsee Schweinfurth!! * Schwie-

bus: Blankenseer grosse Luch; Keilwiese; Schönfelder Wiesen an dem Mühlbock Golenz! * Frankfurt: Georgenthal unweit der Chaussee 1862 Graf Solms!! * Biesenthal: Beim Forsthaus Liepnitz Schweinfurth!! Prenden zwischen dem Bauer- und Mittelprenden-See!! * Arnswalde: Hinter Cassners Windmühle sparsam; Stavinsee viel Warnstorf! * Prenzlau: Tiesort Seel! * Liebenau: Kessel-See; Flusswerder im Packlitz 1862 Golenz.

C. pulicaris L. * Rathenow: Semlin Legeler.

C. diandra Rth. (1788, *C. teretiuscula* Good. 1794) * Mittenwalde: Lange Luch bei Glasow Bolle. * Strausberg: Luch nördlich am Straussee!! in einem kleinen Sumpf westl. vom Bauersee bei Wilkendorf Schweinfurth. * Frankfurt: Georgenthal unweit der Chaussee!! * Buckow!! * Arnswalde: Petermanns Wiese; Stavinsee Warnstorf! * Landsberg: Heinersdorf Gentz!

C. paradoxa Willd. * Spandau: Pechsee Bolle. Lieberose: Stockshof Busch! * Fürstenwalde: Trebus am See 1862 v. Uechtritz. * Strausberg: Luch nördlich am Straussee!! nördlich vom Kesselsee Schweinfurth!! * Schwiebus: Wanzenluch in der Stadtforst 1862 Golenz! * Müncheberg: Faule Seeluch v. Uechtritz!! * Arnswalde: Schulzendorf; links vom Wege nach Stargard sparsam Warnstorf!

C. brizoides L. * Lenzen: Oberholzschonung Brochmüller!

C. caespitosa L. * Köpnick: Wiesen bei Glienicke!! * Arnswalde: Wiesen beim Kinderwerder unweit Schulzendorf Warnstorf!

C. Buekii Wimm. * Barby: Elbufer oberhalb Breitenhagen (schon 1860) Rother! Gewiss auch im übrigen Gebiet zu finden. N. f. M.

C. limosa L. * Strausberg: Nordwestlich vom Bauersee bei Wilkendorf Schweinfurth! * Köpnick: Teufelssee!! * Schwiebus: Galinenluch; Blankenseer grosse Luch; Läsger Wanzenluch Golenz! * Neustadt-Eberswalde: Nordrand des Plage-Fenns Ilse.

C. obtusata Lilj. Der von Reichenbach und Garcke (S. dies Heft S. 157) vorgenommenen Vereinigung dieser Art, als abweichender Form mit dem durch unsere *C supina* Wahlenb. vertretenen Typus stimme ich um so lieber bei, als auch bei mir durch die völlige Uebereinstimmung der vegetativen Organe der Leipziger und der Früchte der schwedischen Pflanze mit der *C. supina* diese Ansicht einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit schon vor mehreren Jahren gewonnen hatte. Garcke's Mittheilung, dass er öfter unter *C. supina* einzelne Exemplare mit einfachem Blüthenstande bemerkt habe, veranlasste mich zu einer Durchmusterung meiner märkischen Exemplare, und in der That fand ich ein Exemplar bei * Potsdam auf dem Drachenberge im Mai

1855 von Boss gesammelt, das seinen Merkmalen nach nicht von *C. obtusata* **b.) spicata** Schk. (als Art) getrennt werden kann. Beide Halme desselben tragen nur eine, unten weibliche, oben männliche Aehre. An den meisten Lokalitäten mögen solche Exemplare sehr selten sein. Am 13 Apr. 1862 gelang es mir auf * Pichelswerder bei Spandau unter unzähligen Exemplaren der normalen Pflanze nur eins mit einer unten weiblichen, oben männlichen Aehre zu finden; dagegen waren Exemplare ohne ausgebildete weibliche Aehre, mit einer nur männlichen Gipfelähre, nicht allzuselten. Allerdings ist die Identtät mit gut entwickelten Exemplaren der Leipziger Pflanze insofern nicht vollständig, als letztere gewöhnlich eine viel grössere Anzahl von Blüthen zeigt; unsere Exemplare sind offenbar eine zufällige, die Leipziger und öländische Pflanze eine typische Abweichung von *C. supina.* Einen weitereu Unterschied finde ich noch in der Farbe der Blüthentragblätter, die bei der Leipziger Pflanze nicht so lebhaft rothbraun, mehr einen Stich ins Gelbliche zeigt; doch ist darauf gewiss nichts zu geben, da der Unterschied lange nicht so gross ist als z. B. zwischen *C. leporina* L. und *argyroglochin* Horn. Noch weniger stichhaltig ist, wie Reichenbach mit Recht bemerkt, die Gestalt dieser Blätter. Beim Typus (*C. supina* Wahlenb.) läuft der Nerv der unteren Tragb. gewöhnlich in eine Stachelspitze aus, während bei der Leipziger Pflanze oft auch die untersten ganz stumpf sind. Doch findet man nicht selten auch stachelspitzige, ja zuweilen unter der Aehre ein lineaalisches Hochblatt, gleichsam als Tragblatt einer nicht vorhandenen Seitenähre. Es wäre von der grössten Wichtigkeit, wenn an der Leipziger Pflanze das wirkliche Vorkommen einer solchen beobachtet würde; alsdann würde die letzte Lücke in der Reihe der Uebergangsformen ausgefüllt. — Neuer Standort der typischen Form *C. obtusata* Lilj. a.) *supina* Wahlenb. (als Art.) * Küstrin: Reitwein Gallus und O. Reinhardt.

C. tomentosa L. * Barby: Rosenburg im Seegarten Rother! * Nauen: Lindholz Lackowitz und H. Schulze I.!

C. montana L. * Nauen: Ribbecksche Heide C. Bouché sen. * Arnswalde: Schulzendorf im Kinderwerder Warnstorf!

C. humilis Leyss. * Oschersleben: Emmeringer Steinbruch Schneider. * Küstrin: Reitwein Gallus und O. Reinhardt. * Müncheberg: Stadtforst an der Chaussee 1862!!

C. digitata L. * Neuhaldensleben: Hagen M. Schulze! * Züllichau: Buchenwald bei Padligar 1862 Golenz. * Schwiebus: Raubschloss in der Stadforst 1861; Eichberg am Gr. Nieschlitz See 1862

Golenz. * Krossen: Grieselthal am Rande der Kollätschteiche; Höllenschlucht, schwarzer Teich 1862 Golenz. * Biesenthal: Hellmühle!! Lanke im Park!! und am Obersee Schweinfurth!! sehr häufig um den Liepnitzsee!! * Arnswalde: Klückener See und Buchwald; (Schönwerdersche Ziegelei) Warnstorf!

C. fulva Good. * Berlin: Zwischen Friedrichsfelde und den Fuchsbergen 1862 v. Uechtritz!

C. silvatica Huds. * Stassfurt: Gänsefurter Busch Schneider. * Liberose: Alte Schloss im Stockshof Busch! * Liebenau: Haseldamm 1862 Golenz.

C. nutans Host. * Burg: Deichwall Schneider.

C. filiformis L. * Nauen: Meisterkoppel bei Königshorst H. Schulze I! * Königs-Wusterhausen: Korbiskrug; am Fusse des Kollberges Bolle. * Schwiebus: Läsger Wanzenluche Golenz! * Müncheberg: Faule Seeluch 1862 v. Uechtritz!! * Wrietzen: Nordwestlich von Prötzel 1862 O. Reinhardt! * Neustadt-Eberswalde: Nordrand des Plage-Fenns Ilse. * Arnswalde: Hinter der Stadtziegl. Warnstorf! * Liebenau: Starpeler Wanzenluch 1862 Golenz.

† *Panicum capillare* L. * Potsdam: Vor dem Nauener Thor in der Nähe eines Gartens verw. Milke! Dies Gras, sowie *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf., *Avena elegans* (Gaud.) Aschs. u. *Briza minor* L. war dort jedenfalls zu Trockenbouquets kultivirt worden.

Hierochloe odorata (L.) Wahlenb. * Nauen: Zw. Mangelshorst und dem Lindholz Lackowitz!

Oryza clandestina (Web.) A. Br. * Rheinsberg: Spring bei Schultzenstein; Reiherholz am Sabin-See Prof. Schultz-Schultzenstein! Guben: Neisseufer oberhalb der Eisenbahnbrücke!!

† *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf. * Potsdam: Vor dem Nauener Thor verwildert Boss!

Calamagrostis neglecta (Ehrh.) Fr. * Potsdam: Am Wege nach Werder beim Entenfang Griewank!! * Nauen: Meisterkoppel und Jahnberge bei Königshorst H. Schulze I.! * Trebbin: Priel Lackowitz! * Müncheberg: Faule Seeluch 1862 v. Uechtritz!! * Arnswalde: Beim Wall Warnstorf! * Joachimsthal: Am Grimnitzsee 1862!!

C. arundinacea (L.) Rth. * Nauen: Stadtforst R. Spieker. * Alt-Landsberg: Stadtforst an der Nordseite des langen Luchs Schweinfurth! * Joachimthal: Am Hirtenbruch 1862!!

Milium effusum L. * Bernburg: Krumbholz Schneider. * Nauen: Apfelhorst!! * Lübben: Gr. Hain Fick. * Strausberg: Grenzgrund und Gahmengrund südlich der Chaussee!! * Berlin: In Monbijou einzeln!! jedenfalls verschleppt.

Stupa pennata L. * Berlin: Unweit der Scharfrichterei 1862 Jahn! * Küstrin: Reitwein bei der grossen Lehmgrube Gallus.

St. capillata L. * Burg: Südlich von Pitzpuhl Deicke. * Neuhaldensleben: Wellenberge bei Dönnstedt M. Schulze. * Küstrin: Reitwein Gallus. * Schwedt: Neue Mühle am linken Welseufer Seehaus.

Avena pratensis L. * Magdeburg: Bei den Kiefern an der Chaussee jenseit Gerwisch Schneider. * Potsdam: Am Krampnitzsee östlich 1862 Bolle. * Nauen: Beim Wernitzer Chausseehause Grantzow! * Müncheberg: Stadtforst an der Chaussee 1862!! * Buckow: Schlossberg 1862 v. Uechtritz!

A. flavescens L. * Magdeburg: Nasse Wiese bei Diesdorf Schneider. * Spandau: Rhinmeistersee (sicher wild) Prof. Braun!! * Nauen: Chausseegraben nach Wustermark 1862 Grantzow! * Berlin: Rauhe-Berge n. Lankwitz zu 1831 C. Bouché sen.! * Arnswalde: Kohlhof am Wege nach Cassners Windmühle Warnstorf!

† **A. elegans (Gaud.) Aschs.** (*A. capillaris* M. und K., *Aira elegans* Gaud. 1811. *A. capillaris* Host. 1814.) * Potsdam vor dem Nauener Thor verwildert Boss! (War bereits früher einmal 1852 bei Wilmersdorf unweit Berlin von Koch! gefunden worden.)

Glyceria plicata Fr. * Zerbst: Am Wege nach dem Friedrichsholz Schneider. * Barby: (Graben zwischen Pobzig und Drosa Schneider.) * Magdeburg: Diesdorf; Gräben zw. Pöthen und Vehlitz und zwischen Vehlitz und Leitzkau Schneider. * Stassfurt: Am Gänsefurter Busch Schneider. * Strausberg: Quelle nordwestlich am Straussee!! * Frankfurt: Graben an der Chaussee nach Müllrose Paalzow! Steile Wand 1862!! * Neustadt-Eberswalde: Schleifmühle; Weidend.; alte Gesundbr. Buchholz! N. f. M.

G. distans (L.) Wahlenb. * Barby: Kl. Rosenburg bei der Ziegelei Rother! zwischen Dornbock und Diebzig Schneider. * Güsten: Am Wiesengraben südlich von der Stadt Schneider. * Kalbe: Vor dem Brumbyer Thor; Gritzehne Rother. * Brandenburg: Damm auf den Havelwiesen bei Deetz 1860 Schramm.

† **Briza minor L.** * Potsdam: Vor dem Nauener Thor verwildert Boss!

† **Cynosurus echinatus L.** * Köpnick: Graben der Berliner Chaussee einzeln, jedenfalls mit *Lolium multiflorum* Poir. ausgesät Kasner!

Festuca Myurus Ehrh. * Magdeburg: Zw. Vehlitz und Leitzkau Schneider. * Neuhaldensleben: Trift beim schwarzen Pfuhl; zw. Bülstringen und Kalvörde Schneider. * Berlin: Vor Weissensee westlich der Chaussee Prof Braun! * Sternberg: Topper; Toppersche Schneidemühle. Golenz.

F. sciuroides Rth. * Nauen: Zeestow Grantzow.

F. duriuscula L. syst. * Nauen: Lietzower Luch Grantzow! Königs-Wusterhausen: Dubrow Bolle! * Neudamm: Ziegelbrücke Rothe!

Bromus racemosus L. * Buckow 1862 v. Uechtritz!!

B. asper Murr. * Strausburg: Blumenthal östlich vom Chausseehause!! Grenzgrund Schweinfurth! b.) *serotinus* Beneken (als Art). * Bredower Forst im hohen Holz Lackowitz!! Lindholz H. Schulze I! * Liberose: Alte Schloss 1862 Busch!

B. erectus Huds. * Magdeburg: Nasse Wiese bei Diesdorf, sicher wild Schneider.

Triticum caninum (L.) Schreb. * Dessau: Georgium Fick. * Stassfurt: Gänsefurter Busch Schneider. * Arnswalde: An der Stadtmauer beim Pförtchen Warnstorf!

† *Elymus arenarius* L. * Potsdam: Bei der Ziegelei Löcknitz O. Reinhardt.

Hordeum secalinum Schreb. * Barby: Weggraben zw. Kl. Rosenburg und Alt - Tochheim Rother! Breitenhagen Schneider. * Magdeburg: Vehlitz Schneider. * Güsten Schneider.

† *Lolium multiflorum* Poir. * Oschersleben: Chausseegraben bei Meiendorf; Wiese südlich von Güsten Schneider. * Nauen: Kirchhof in Wernitz Grantzow! * Köpnick: Gräben der Berliner Chaussee!! * Arnswalde: Scharlocks Wiese im Kohlhof Warnstorf!

Picea excelsa (Lmk.) Lk. * Schwiebus: Läsger Forst bei Blankfeld in Menge und sicher wild Golenz.

Equisetum silvaticum L. * Templin: Alte Buchholz F. Peck! * Lübben: Pfuhl Fick. * Königs-Wusterhausen: Beim Forsthaus Wüstemark Bolle! * Schwiebus: Neudörfel nach Mötschen hin 1862; an den Läsger Wanzenluchen Golenz! * Guben: Aecker bei der Walkmühle Thalheim! * Arnswalde: Lehmacker links von der Strasse nach Schulzendorf Warnstorf!

E. pratense Ehrh. * Nauen: Schuhmacherberge 1862 Grantzow! * Berlin: Unweit der weissen Taube 1862 v. Jasmund!

E. hiemale L. b.) *paleaceum* Schleich. (als Art.) * Potsdam: Bei der Friedrichs-Wilhelms-Brücke; Sandwerder Bolle. * Schwiebus: Kutschlau nach Lanken hin Golenz!

Salvinia natans (L.) All. * Fürstenwalde: Spree Ritter.

Lycopodium Selago L. * Liberose: Teufelslaug Busch!

L. *annotinum* L. * Brandenburg: Zw. dem Gördensee und der Räuberbrücke Schramm. * Schwiebus: Bei den Läsger Wanzenluchen Golenz!

L. inundatum L. * Köpnick: Am Wege vor Glienicke rechts Kasner!! * Berlin: Zw. Rosenthal und Lübars Paul!

L. complanatum L. * Triebel: Teuplitz Nicolai. * Zilenzig: Ostrow Baenitz!

L. Chamaecyparissus A. Br. Zilenzig: Ostrow Baenitz!

Botrychium rutaceum Willd. * Köpnick: In der Nähe des Bahnhofes Kasner.

Ophioglossum vulgatum L. * Gnadau: Anger bei Döben Heuser a. a. O. * Potsdam: Bei der Ablage; Griebnitz bei Kohlhasenbrück P. Hinneberg. Wildpark 1862 Quasig. * Köpnick: Vor den Müggelsbergen Kasner. * Schwiebus: Am Wanzenluch in der Stadtforst; Möstcher Wiesen nach Seelägsen hin; Kuppermühle nach der Beckermühle hin Golenz! * Joachimsthal: Hirtenbruch Buchholz 1862!! * Arnswalde: Am Stavinsee Warnstorf!

Osmunda regalis L. Der Heft II. S. 194. angeführte Standort (Gr. Kühnau bei Dessau) ist sehr fraglich, da Fick, dem derselbe zugeschrieben wurde, die Pflanze nicht gefunden hat. * Neuhaldensleben: Wolfshausen Frl. v. Nathusius. * Zehdenick: Zw. Kamp u. Wesendorf F. Peck 1862. * Triebel: Gatka; Kl. Särchen Nicolai.

Polypodium vulgare L. Die S. 132 erwähnte eingeschnittene Form, von Golenz * Krossen: an den Kollätschteichen bei Griesel gefunden, ist ein höchst beachtenswerther Fund; es kommt diese Form der var. *cambricum* nahe.

Onoclea Struthiopteris (L.) Hoffm. * Sorau: (Zeipau Starke.)

Blechnum Spicant (L.) With. * Koswig: Hundeluft Preussing. * Neuhaldensleben: Wolfshausen Frl. v. Nathusius. * Luckenwalde: Dümde am Fusse des langen Horst 1862 Bolle. * Sorau: Ober-Ullersdorf; (Zeipau) Starke. * Neuzelle: An der Dorche zwischen Schwerzkow und Göhlen Steinert!

Asplenium Trichomanes L. * Potsdam: Mauern in Sanssouci 1862 Quasig; an der Chaussee nach Baumgartenbrück ein einzelnes kleines Exemplar O. Reinhardt!! Ravensberge Boss! * Krossen: Griesel an den Kollätschteichen und in der Schlucht bei der Hintermühle Golenz! * Neuzelle: Nach Lawitz hin einzeln; zw. Schwerzkow und Göhlen Steinert! * Prenzlau: Dorfmauer in Kuhz F. Peck! Seel!

A. Ruta muraria L. * Neuhaldensleben: Mauern in Hundisburg und b. Althaldensleben M. Schulze. * Stadtmauern von Templin und Lychen F. Peck! * Luckenwalde: Ruinen der Wallfahrtskapelle auf dem Golmberge Bolle. * Stadtmauer von Mittenwalde Bolle! Neuzelle: Möbiskruge Gallee. * Südseite der Müncheberger Stadtmauer Reichert. * Prenzlau: Dorfmauer in Kuhz Seel! * Liebenau: Baderberg an der Ruine 1862 A. Müller, Golenz!

Phegopteris polypodioides Fée. * Drebkau: Zwischen Leuthen und

Klein Osnik Lehmann. * (Muskau: An der Wosna Weise.) * Neuzelle: An der Dorche zw. Schwerzkow und Göhlen Gallee und Steinert.

P. Dryopteris (L.) Fée. * Potsdam: Wildpark 1862 O. Reinhardt. * Spandau: Barschsee 1862 Bolle. zw. der Hundekekle und dem Hohlensee 1862!! * Drebkau: Zw. Leuthen und Kl. Osnik Lehmann. * Lieberose: Meierei Busch! * Schwiebus: Sawischer Hinterheide Golenz! * Krossen: Höllenschlucht am Grieselthal 1862 Golenz. * Guben: Tauersche Forst beim kleinen See Thalheim! * Müncheberg: am faulen Seeluch 1862 v. Uechtritz!! * Buckow: Haselkehle!! Joachimsthal: Bärendickte!!

P. Robertianum (Hoffm.) A. Br. * Potsdam: Mauern der Terassen von Sanssouci schon früher von Scheppig bemerkt, 1862 von Quasig und O. Reinhardt! wiedergefunden. * Peitz: An der alten Kirche Doms (schon 1859), Lehmann und Steinert!

Aspidium Thelypteris (L.) Sw. b.) *Rogaetzianum* Bolle. * Nauen: Bütenheide Grantzow!

A. cristatum (L.) Sw. * Schwiebus: An der Mühlbock; Galinenluch Golenz! * Müncheberg: Am faulen Seeluch 1862 v. Uechtritz!! * Biesenthal: Sophienstedt!!

A. cristatum × *spinulosum*. * Müncheberg: Am faulen Seeluch 1862 v. Uechtritz!!

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. * Jerichow: In Brunnen Wohlfarth! * Strausberg: Ostufer des Gahmen-Sees Schweinfurth!! und des Mittelsees!! * Krossen: In Brunnen der Vorstadt Berg Golenz! * Sorau: Ober-Ullersdorf; (Zeipau) Starke. * Neuzelle: Hohlwege der Dielower Berge Gallee und Steinert!! * Biesenthal: Südufer des Hellsees bei Lanke!! * Arnswalde: Klückener Buchwald sparsam Warnstorf!

Ueber
Carex Oederi Ehrh. und seine Varietäten.

Von

W. C. Bochkoltz,

Civil-Ingenieur.

Im ersten Sommer meiner botanischen Thätigkeit, diesem in unserer Gegend sehr nassen Sonmer des Jahres 1856, am 5. Juli, fand ich in und an den Schanzgräben des Artillerie-Schiessplatzes, genannt der Grüneberg, etwa 1 Stunde nordöstlich von Trier, auf Thonschiefer-Boden, an einer sumpfig nassen Stelle eine bis 12″ hohe *Carex*, mit der ich mich wacker als Anfänger abquälte sie zu bestimmen. Alles führte mich hin sie in mein Herbar als *Carex Oederi* Ehrh. einzureihen. Diejenigen Botaniker, die ich später Gelegenheit hatte zu consultiren, sprachen sich alle dahin aus die echte *Carex Oederi* Ehrh. sei eine kleine Pflanze die selten über 4″ hoch werde, viel kleinere Früchtchen und Fruchtährchen habe etc. Diese meine Pflanze sei freilich etwas eigenthümlich, doch sei es wohl nur eine Form der *Carex flava* L. — Dass es keine *Carex flava* L. sein könne davon war ich, von einem gewissen botanischen Instincte geleitet, fest überzeugt.

In dem folgenden Jahren suchte ich wieder nach der Pflanze, allein vergeblich, wie dieses dem Botaniker vielfältig vorkommt, sei es in Folge anderer Witterungsverhältnisse (die Jahre 1857, 1858 und 59 waren heiss und trocken) oder in Folge von veränderten Culturverhältnissen u. dgl. m. oder wie hier auf unserem Schiessplatze veränderter Schanzen nebst deren Gräben.

Endlich gelang es mir 1860 u. 1861 an ganz andern und sehr verschiedenartigen Punkten der Pflanze wieder recht zahlreich zu begegnen und meine Ansichten immer mehr zu befestigen, und dieses grade um so mehr als dieselben nicht leicht Eingang zu finden schienen. Ich sagte immer und behaupte fest und grade um so fester, es ist eine *Carex Oederi* Ehrh. und muss ich um so mehr bitten sie zu rubriciren und zwar als varietas **β. major mihi,** damit sie Rang nehme, beachtet werde und man wird ihr dann gewiss vielseitig begegnen, wo man sie bisher übersah, indem man sie für *flava* hielt, und wird man der *Carex Oederi*

sicherlich wieder ihr volles Recht — als gute Art — einräumen müssen.

Es scheint mir als ob die kleine Form allein als *Carex Oederi* zugelassen, die grosse Form (*β. major mihi*) aber als echte *Carex flava* aufgenommen werde, was sehr fehlerhaft wäre, wie ich es hoffe in Folgendem klar legen zu können.

Bei einem eingehenden Studium beider *Carices*, wird es aber abhangen von nicht genug zu empfehlender Sorgfalt, ob die Resultate endlich positiv aus den bisherigen Schwanken der *Carex Oederi* Ehrh. ihre Arten-Rechte wieder verschaffen, oder ob man nur neues Material zu Unbestimmtheiten ansammle. Ich bin nämlich der Ansicht, dass da wo beide *Carices* zusammen, oder gar durcheinander, vorkommen könnten, es wichtig ist die Möglichkeit von Bastardbildungen fest in's Auge zu fassen, welche dann diese sogenannten Uebergänge liefern könnten, die, anscheinend richtig, und doch positiv irrig, den Beweis liefern würden von dem, dessen Gegentheil es doch grade wichtig wäre zu beweisen. Man vermeide also anfänglich alle die Standorte, wo beide Formen zugleich vorkommen. Dieses wird hoffentlich leichter sein, als es den Anschein hat, da jede von beiden andere Standortsverhältnisse vorzieht, also fast immer nur die oder nur die andere *Carex* vorgefunden werden wird.

Ich bekenne gern, einiges, namentlich hierunten über *C. flava* mitgetheilte, noch nicht vorwurfsfrei beobachtet zu haben, obschon ich mir erlaube es mit in den Vergleich zu ziehen. Man prüfe also ernst und allseitig. Mein Hauptzweck wird es ja doch bleiben diese Frage anzuregen und sie vielseitigen Beobachtungen zu unterbreiten, mögen diese retificirende, ergänzende oder bestätigende werden.

Beide *Carices, flava* L. und *Oederi* Ehrh. bilden kleine mehr oder weniger umfangreiche Rasen. Bei *C. flava* L. sind die Halme immer aufrecht, auch wenn die Pflanze völlig entwickelt ist und die Früchte reifen. Bei *Carex Oederi* Ehrh. var. *β. major mihi* mit 6 bis 15″ langen Halmen stehen diese, bei der blühenden Pflanze kaum nur halb ausgewachsen, dann noch ziemlich aufrecht; bei ganz isolirten frei stehenden Rasen neigen sich dann die Halme allmälig, erst fächerartig auseinander, die des Randes mehr oder minder der Erde sich nähernd. So wie die Pflanze ihre ganze Entwickelung erreicht hat, also bei der Reife sich nähernden Früchten liegen die Halme alle aber auch alle an frei und isolirt stehenden Rasen dicht auf die Erde niedergedrückt. Diesen letztern Umstand hatte ich nur einmal (1861) Gelegenheit zu beob-

achten, aber an einer kleinen Colonie, die im Geleise eines kiesig sandigen durch eine Quelle berieselsen wenig befahrenen, und begangenen Waldweges stand. An ein gewaltsames Niederdrücken ist nicht zu denken, und hätten solche mechanischen Wirkungen ja auch Spuren von Quetschungen etc. zurückgelassen. Nein, man sah es der Pflanze an, es war ihr freier Wille, wenn ich so sagen mag, so und nicht anders sich naturwüchsig zu entwickeln. Stehen die Exemplare mitten unter andern Pflanzen, wie z. B. auf Grasplätzen, so bieten letztere den Halmen mehr oder weniger ein Hinderniss, sich auf die Erde zu legen, sie werden aber, wenn der sie umgebende Graswuchs locker ist, sich immerhin nach allen Richtungen hin neigen. Diese Eigentkümlichkeit des sich fächerartig Auseinanderbiegens der Halme erlaubt es schon in grösserer Ferne sie zu erkennen auf dünnrasigen moorigen Wiesen. Diese nach allen Richtungen schief durch stechenden *Carex*-Halme gaben diesen Stellen, von Weitem, den Anschein von Unordnung, Verworrensein, wenn ich mich so ausdrücken darf, dass sie schon auffallen ohne dass man recht weiss wie und warum.

Carex flava fand ich diesen Sommer mit Halmen von 18 bis 25″ Höhe, und standen die Halme doch aufrecht, obschon dieselben nicht dicker waren als bei der an die Erde niedergedrükten *Oederi* deren Halme nur 6 bis 14″ massen.

Ferner: Koch syn. ed. 3 sagt bei *Carex Oederi*: . . . . . . *bracteis* . . . . . . *breviter vaginantibus vel* **infima remota** *et elongato-vaginata* . . . . . Zu dem untersten entfernten etc. Deckblatte gehört aber unbedingt eine unterste entfernte weibliche Aehre, wie ich dieses so häufig und zahlreich bei *Oederi* (wohl an ³/₅ bis ⁴/₅ aller Halme meiner var. *major*) nie bei *flava*, selbst nicht an meinen 18 bis 25″ hohen Exemplaren, vorfand.

Bei *Cavex flava* L. erwähnt Koch nichts von dieser einzelnen erratischen, weit nach unten, zuweilen fast bis an die Wurzel abgerückten untersten weiblichen Aehre der *Oederi*. Schliesslich bleibt zu bemerken, dass die zu dieser besonders weit abgerückten Blattscheide, die wie Koch es auch ausdrückt, gewöhnlich *elongato-vaginata* ist, zugehörige Aehre sehr *exserte pedunculata* und oft sogar *exserte et elongato pedunculata* ist, und in letzterem Falle oft nickend oder etwas überhängend gefunden wird.

Ferner *Carex Oederi* Ehrh. hat rinnige, gekrümmte Blätter, *Carex flava* L. glaube ich mich zu entsinnen hat flache oder doch fast flache, grade Blattspreiten.

Diese Verschiedenheiten des pflanzlichen Sein's zwischen beiden *Carices* bestimmt mich überwiegend eine so grosse Verschie-

denheit beider anzunehmen, dass ich überzeugt bin, sie müssen auch botanisch als Arten verschieden sein, und zwar als gute Arten.

Wenn ich die Vergleiche zwischen den beiden *Carices* erst zuletzt in Beziehung auf die Früchte vornehme; so thue ich dieses, weil hier die schwache Seite der Frage unbestritten liegt. Die Unterscheidungscharaktere sind für den Kenner beider Arten zuverlässig, aber da sie mehr relativ als positiv sind, so bieten sie demjenigen, der nur die eine oder die andere, oder vielleicht gar Mittelformen kennt, immerhin Stoff zu Zweifeln. Wir haben also bei *Carex flava:* Früchte mehr oval, bei *Carex Oederi:* Früchte mehr kugelig. Wir haben also schon hier eine Bezeichnung, die Koch als unpositiv wohl mit Recht in seiner Diagnose vermieden hat, und zu der doch gewiss jeder Botaniker in der Conversation seine Zuflucht nehmen muss.

Wir haben bei *Carex flava:* durchgängig die Schnabel-Länge verglichen mit der Frucht etwas grösser, bei *Carex Oederi* etwas kleiner.

Wir haben bei *Carex flava:* den Fruchtschnabel gewöhnlich viel tiefer und spreizender gespalten wie bei *Carex Oederi.*

Wir haben ferner den Fruchtschnabel bei *Carex flava* mehr zurückgekrümmt (ich besitze Exemplare, an denen die Schnäbel der untersten Früchtchen der Art zurückgekrümmt sind, dass sie an dem Stiele der Aehre anliegen!); bei *Carex Oederi* sie aber auch nicht ganz frei von Rückwärtsbiegung, wie Koch's Ausdruck — *rostrum rectum* — es vermuthen liesse, aber es stehen doch die untersten Fruchtschnäbel mehr oder minder wagerecht ab und ist die Ein biegung viel schwächer wie bei der *flava.* Wir sind also bei den Früchten so zu sagen genöthigt comparativ zu verfahren, und ist es wohl bedauerlich, dass in Beziehung auf dieselben die Merkmale kaum anders zu geben sind. Es beweisst dieses aber nicht so sehr die Unhaltbarkeit der Species *Oederi,* als das Fehlerhafte des Verfahrens, diese zwei Arten diagnostisch nur durch dieses Merkmal unterscheiden zu wollen. Wir haben ja noch mehr Arten unter den *Carices*, die durch die Früchte entweder ebenso schwierig oder noch viel schwieriger zu unterscheiden sind; bei manchen sind es die netziggespaltenen unteren Blattscheiden, oder der rasige oder ausläuferige Wuchs, der in manchen Fällen beim Bestimmen allein entscheidend ist. Niemand stellt deshalb diese Arten als schlecht begründet dar, da in dem ganzen pflanzlichen Sein dieser Arten ein Etwas liegt, was erkannt sein will, erkannt worden ist und

ihnen ihren Rang gesichert hat. So wird und so muss es auch mit der Art *Carex Oederi* Ehrh. werden.

Man erzählte mir, auf den Alpen komme die *Carex flava* L. vor mit kleineren Früchten und Aehren, in niederen zarteren Exemplaren, zu der gewöhnlichen *C. flava* sich gerade so verhaltend wie die kleine *Oederi* zu der grossen. Ebensowenig diese zarten *flava* von der Hauptspecies getrennt worden, eben sowenig kann die kleine *Oederi* für sich allein die ganze Art umfassen, sondern muss als Form der Hauptform sich unterordnen respective diese ergänzen.

In Folge des Gesagten erlaube ich mir vorzuschlagen, die *Carex Oederi* Ehrh. abzutheilen in zwei Varietäten:

α. minor mihi. Kleine kaum 3 bis 4'' hohe Form mit nur halb so grossen Früchtchen und Aehrchen. Diese Form scheint, so weit meine kleine Erfahrung mich lehrt, bisher als allein berechtigt zu den Arten-Namen zugelassen worden zu sein mit der Bezeichnung — echte *Carex Oederi* —

β. major mihi. An Grösse und Form der gewöhlichen *Carex flava* sehr ähnlich und in Folge davon ganz gewiss meistentheils entweder verwechselt oder unbeachtet geblieben.

Vielleicht wird in Folge eines richtigeren Unterschiedes manchem Botaniker nach und nach die Ueberzeugung werden, dass sogar die echte *flava* nicht im Bereiche seines kleineren Floren-Gebiets vorkommt, da das, was er und andere früher dafür hielten, nur die *Oederi β. major* ist. Die wenigen Standortsverhältnisse, die ich zu beobachten die Gelegenheit hatte, will ich nun noch kurz andeuten:

Carex Oederi Ehrh. *α. minor mihi:*

Standorte: torfig-moosige Sumpfstellen.

Carex Oederi Ehrh. *β. major mihi:*

Standorte: sandige, thonhaltige nasse Stellen und Grasplätze.

Carex flava L. nasse Stellen auf Kalk oder kalkhaltigen Boden, soweit ich Gelegenheit hatte zu beobachten. Ist diese letzte Beobachtung wirklich begründet, so sehen wir, dass beide *Carices* in ihrem pflanzlichen Sein, sogar in ihren bodenlichen Beziehungen, also überall und überall verschieden sind.

Zum Schlusse will ich noch einmal das Wesentliche kurz zusammenfassen. Man hat gewiss die grosse *Oederi* häufig für *flava* angesehen und dann sehr natürlich argumentirt, dass diese *flava* doch gar zu sehr der *Oederi* oder die *Oederi* doch gar zu sehr dieser *flava* (die aber eben nur selbst eine *Oederi* war) gleiche. Die auf die Früchte gegründeten Merkmale sind nun zwar allerdings gut; aber da sie mehr relativ wie scharf positiv sind, wie wir es oben

gesehen und ich auch recht absichtlich es hervorgehoben habe, so geben sie doch nur in Kennerhand ein zuverlässigeres Erkennungsmaterial ab. Achtet man aber auf die oft bis nahe an die Wurzel, meistens jedoch bis zum halben Stengel herabgerückte einzelne unterste Aehre, so kann man sogleich sich entscheiden für *Oederi* wenn sie vorkommt, wenn auch nicht an allen Halmen, für *flava* wenn keine Spur davon zu finden ist. Dann wenn die Früchte völlig entwickelt sind, auf die Halmrichtung achtend, wird man zur Bestärkung des eben angeführten Merkmals finden dass bei *flava* (wenn alle weiblichen Aehren oben am Halme nahe zusammen stehen) die Halme ziemlich aufrecht sind, das Laub ziemlich flach und gerade stehend ist, dass bei *Oederi* die Halme auseinanderspreizen, die Blätter rinnig und bogig gekrümmt sind.

Mit diesen Merkmalen glaube ich wird man nicht irre gehen, und kann man dann noch zuletzt die Verhältnisse der Früchtchen und Fruchtschnäbel beachten.

Ueber eine Varietät des Arrhenatherum elatius Mert. und Koch — b. biaristatum.

Von

C. W. Bochkoltz,

Civil-Ingenieur.

Im Jahre 1859 fand ich in einem frischen Waldschlage auf dem Schaumberg bei Tholey, Reg. Bez. Trier, etwa 13 Stunden südöstl. von Trier, ein Exemplar ab:r auch nur das eine von einer mir unbekannten *Avena*. Ich nahm es mit und bemühte mich viel aber ganz vergeblich die Art zubestimmen nach Koch, so dass ich schon begann an eine Novität für die deutsche Flora zu glauben.

Ehe ich nun im Sommer 1860 meine Forschungen nach dieser Pflanze zu Tholey fortsetzen ging, sah ich mir das Expl. noch einmal gründlich im Herbar nach. Zugleich suchte ich durchs Herbar noch einige andere Gräser mir wieder im Gedächtniss aufzufrischen. Hierbei wurde mir aber auch auf einmal meine unbekannte *Avena* klar, und als ich sie neben *Arrhenatherum elatius* M. u. K. legte schwanden alle Zweifel, es war die Varietät *b. biaristatum mihi*, beide Blüthchen des Aehrchen waren nämlich stark begrannt, im Uebrigen unterschied sich die Pflanze nicht.

Auf meinem vorigen Standort suchte ich lange, aber ganz vergeblich. Zwei Tage später fand ich dagegen am Schlossberge bei Homburg in der Rheinpfalz mein *Arrhenatherum elatius* b.) *biaristatum* wieder und zwar in mehrfachen Exemplaren. 1861 suchte ich, fand und sammelte zahlreich diese Pflanze im badischen Neckarkreise, wo ich ihr an vielen und den verschiedenartigsten Stellen begegnete, in Wiesen und an Rainen, an Dämmen, in Waldgebüsch u. s. w. Sie scheint demnach nicht gar zu selten, und wird bei einiger Geduld und Aufmerksamkeit ganz gewiss auch noch anderweitig gefunden werden können.

Ob diese Varietät constant, oder ob sie sich bei besonderen Witterungsverhältnissen hin und wieder aus der Art herausbildet, in dem einem Jahre zahlreicher, in dem andern Jahre verschwindend selten, kann ich nicht behaupten.

Einem Herausbilden aus der Art würde der Umstand das Wort reden können, dass ich viele Stengel sammelte mit sehr gemischten Aehrchen, das eine mit beiden Blüthchen gleich stark begrannt, das andere mit schwacher neuer Granne, und gar manche ohne zweite Grannen, so wie sie bei *Arrhenatherum elatius* zu sein pflegen.

Dagegen spricht für eine gewisse Constanz der Varietät wieder folgender Umstand: Da wo ich in der Wiese einen entschieden ausgeprägten Stengel var. *biaristatum* fand, konnte ich gewöhnlich eine gewisse Anzahl Stengel auf demselben Puncte erndten, die alle aus einem einzigen Mutter-Rasen stammten, und je entschiedener alle Aehrchen die zwei Grannen zeigten, desto deutlicher trat auch dieses Verhalten hervor.

Ueber Alopecurus pratensis L. var. glaucus.

Von

W. C. Bochkoltz,

Civil-Ingenieur.

Ich fand 1861 am rechten Neckarufer, zwischen dem Rheine und der Mannheimer Neckar-Brücke, zwischen den Ufer-Weiden, in dem Neckar-Schlamm, der aber in Folge der Dürre bei weit zurückgetretenem, eingeschrumpftem Wasser trocken und steinhart geworden war (anscheinend kalkhaltiger Letten), vielfältige Ra-

sen eines *Alopecurus pratensis* L., der in allen seinen Merkmalen getreu diese Pflanze wiedergab, also alle Gedanken an eine Bastardbildung, noch weit mehr diejenigen an eine neue Art fernhalten musste, aber dessen Färbung nicht grasgrün wie die Pflanze ganz in derselben Nähe in den Uferwiesen in ihrer gewöhnlichen Form sich zeigte, sondern in allen seinen Theilen entschieden *glaucus* war. Die Pflanzen waren niedrig, kaum die Höhe von 12—16″ überschreitend, ob in Folge der Trockenheit des Bodens?

Die Granne ist bei dem einen Halme eingeschlossen, bei anderen weit und lang hervorragend, wie Koch es auch bei *Alopecurus pratensis* angiebt. Der Rasen ist etwas ausläuferig wie dieses bei *Alopecurus pratensis* immer stattfindet. Die Halme sind aufrecht.

Ich erlaube mir die Pflanze zu rubriciren als *β.* **glaucus mihi** um sie ferneren Studien zu empfehlen. Vielleicht ist sie schon bekannt und genauer beobachtet. Meine kleine Bibliothek erlaubt mir hierüber keine Aufschlüsse. Zu einer neuen Art fehlen ihr entschieden alle Erfordernisse, nicht einmal eine Bastardform ist anzunehmen, wie ich es schon oben erwähnte.

Bemerkungen über A. Winkler's Aufsatz im 2. Hefte dieser Verhandlungen S. 107. 1860.

Von

Dr. J. Milde.

In Folge langer Abwesenheit von Breslau gelangte ich erst im Mai 1862 zur Kenntniss des oben angeführten Aufsatzes, welcher mich zu folgenden Bemerkungen veranlasst, die theils Unrichtiges berichtigen, theils Schwieriges weiter zu beobachten, anregen möchten.

1. Zu Seite 107. Dass die zahlreichen Entdeckungen in der Moos-Flora Schlesien's nicht ihren Grund darin haben, dass ich ein „fast unbebautes Feld" vorfand, davon kann sich jeder überzeugen, welcher einen Blick auf meine Geschichte der schlesischen Mooskunde wirft, wie ich sie 1861 in den Beiblättern der botanischen Zeitung von H. v. Mohl und v. Schlechtendal S. 25 bis 28 geschildert habe. Ich fand nicht nur nicht ein unbebautes Feld vor, son-

dern sogar ein Gebiet, das unstreitig mehr cultivirt worden ist, als irgend ein anderes in Deutschland. Es wird genügen, wenn ich Seliger, Ludwig, Starke, Albertini, Breutel, Funk, Göppert, Remer, Wimmer, Nees, v. Flotow, Sendtner nenne, Männer, die sich unsterbliche Verdienste um die schlesische Bryologie erworben haben. Die für Schlesien von mir entdeckten Arten lassen sich leicht in 2 Gruppen theilen; die Entdeckung der einen hängt genau mit dem heutigen Standpunkte der Bryologie zusammen, da sie Arten sind, die erst in neuster Zeit aufgestellt sind und überhaupt zu den schwierigen gehören, deren Feststellung die Anwendung eines guten Mikroskopes erfordert.

Die zweite Gruppe enthält solche Arten, deren Vorkommen auf ein sehr kleines Gebiet beschränkt ist, die also sehr leicht übersehen werden können.

2. Zu Seite 113. Das schlesische *Equisetum variegatum* kommt in sehr dünnen und in ziemlich kräftigen Exemplaren vor. Unter den Hunderten von Exemplaren, die ich am Standorte gesehen und später anatomisch untersucht habe, fand ich kein einziges, das habituell an *E. hiemale* erinnert hätte, ebensosehr weicht es anatomisch von diesem ab. Erst in neuster Zeit erhielt ich aus Strassburg von Duval-Jouve Exemplare und sehr zahlreiche beobachtete ich in Meran, welche habituell und anatomisch einen Uebergang zu *E. hiemale* zu vermitteln scheinen.

3. Zu Seite 113 und 114. Was *Botr. simplex* Hitchc. anlangt, so verweise ich zunächst auf meine Abhandlung im 26. Bde. 1858 der Nova Acta, wo ich diese Art erschöpfend behandelt und in 37 Exemplaren auf Tab. 49 und 50 in allen Formen abgebildet habe.

Bei Driesen wächst es übrigens in allen Grössen in engster Gesellschaft mit *Botr. Lunaria, rutaefolium, matricariaefolium.* Dass es von *Lunaria* keine Form sein kann, geht aus folgenden Merkmalen bevor, die *Lunaria* nicht zukommen: der gestielte, tief unten stehende sterile Wedel, die unsymmetrische Gestalt desselben, der ganz verschiedene Formenkreis, in welchem diese Art zu einer so hohen Entwickelung gelangt, wie sie bei *Lunaria* niemals vorkommt, nämlich zu einer *frons tripartita* (Siehe Fig. 172 auf Tab. 50 l. c.), Merkmale die A. Winkler mit Stillschweigen übergeht, während er das ganz unwesentliche der Grösse allein hervorhebt. Nur ungenügendes Material kann Jemanden zu der Ansicht bestimmen, diese Pflanze für Form von *B. Lunaria* zu halten. Darin liegt überhaupt eine Hauptschwierigkeit im Studium der an und für sich schon so schwierigen Gruppe der *Botrychien*, dass

man dieselben selbst in grösseren Herbarien meist nur ärmlich vertreten findet. Um so vorsichtiger sollte man beim Beurtheilen dieser Species sein. Mir stand ein so reiches Material zu Gebote, wie es wohl Niemanden bisher geboten worden ist, und so war es mir möglich, den vollständigen Formenkreis aller deutschen Arten kennen zu lernen. Uebrigens haben alle Männer, welche die *Botrychien* zu einem besonderen Studium gemacht haben, auch diese Pflanze als Art anerkannt, so Al. Braun, Lasch, Röper, Sturm. Der mit Phanerogamen von A. Winkler angestellte Vergleich passt auch nicht; denn, wie schon erwähnt, kommt es in Driesen in allen Formen, zum Theil weit höher als *Lunaria* mit letzterem zusammen an einer und derselben Localität vor. Wie aus der Diagnose bei E. Fries (Summa Vegetab. Scandin. 1846) hervorgeht, war auch diesem der vollständige Formenkreis dieser Art unbekannt und seine Ansicht somit erklärlich.

4. Zu Seite 114 und 115. Was den Namen *Botr. rutaceum* anlangt, so habe ich in meiner schon erwähnten Abhandlung gezeigt, dass derselbe ganz verwerflich sei, da er nur Irrungen veranlasst; nicht weniger als vier verschiedene Arten sind von den verschiedenen Autoren mit ihm bezeichnet worden.

1. Bei Fries ist *rutaceum* eine Form von *B. Lunaria* mit eingeschnittenen Segmenten.

2. Bei Ruprecht ist *rutaceum* gleich *B. rutaefolium* Al. Br.; ebenso bei Roeper zur Flora Mecklenburg's.

3. Bei Willdenow, Newman u. A. ist *rutaceum* gleich *matricariaefolium* Al. Br.

4. Bei manchen schwedischen Autoren ist *rutaceum* das *Botr. boreale* Milde[1]).

---

1) O. Swartz stellte 1806 in seiner Synopsis filicum das *Botrychium rutaceum* zuerst auf und bildete dasselbe in Svensk Botanik ab. Die Abbildung zeigt das *B. rutaefolium* A. Br.; Swartz zog aber, wie die von ihm angezogenen Synonyme lehren, zu dieser Art auch das *matricariaefolium* A. Br. und so ist gleich von dem ersten Autor der Name *rutaceum* auf 2 ganz verschiedene Pflanzen vertheilt worden.

Willdenow bringt das *Botrychium rutaceum* im 5. Bande (1810) seiner Species plantarum. S. 62. Er verstand darunter, wie die von ihm herstammenden Exemplare beweisen, das *B. matricariaefolium* A. Br. zieht aber irriger Weise *B. lanceolatum* dazu.

Um die Verwirrung vollkommen zu machen, schreibt mir °Angström folgendes:

Fries versteht unter *B. Lunaria* var. *rutaceum* in seinen Novitiae: *B. matricariaefolium* A. Br.; in seiner Summa Vegetabilium bedeutet es

Dass *B. matricariaefolium* Al. Braun eine gute Art sei, lehrt auch hier das Studium des Formenkreises. Erstens sind die aller-

---

matricariaefolium und *boreale* Milde, dagegen sei *B. matricariaefolium* Fr. Summa Veg. p. 252. gleich *B. lanceolatum* Gmel.

(Dieser Auseinandersetzung des berühmten Monographen der *Botr.* gegenüber muss Red. seine Heft I. S. 25. Anm. kurz angedeutete Ansicht ausführlicher rechtfertigen. Wir wollen zu diesem Zwecke einen kurzen Rückblick auf die Synonyme der betreffenden Arten werfen.)

Linné kennt bekanntlich in seinen Schriften nur eine europäische Art, *Osmunda Lunaria* (*O. virginiana*, wofür in den Ausgaben des Systema veg. von der Xten an *virginica* steht, war damals in Europa noch nicht gefunden.) Er zerfällt dieselbe in 4 Varietäten, unter welchen *B. matricariaefolium* und *rutaefolium* A. Br. sicher, vielleicht auch *B. lanceolatum* °Angstr. und *B. boreale* Milde verstanden sind. Einen besonderen Namen hat er selbst keiner dieser Varietäten gegeben; nur in der Flora Rybyensis, einem von Daniel Henr. Söderberg aufgestellten Pflanzenverzeichnisse des dem Präsidenten des Medizinal-Kollegiums Abraham Baeck gehörigen Gutes Ryby in Södermannland (Amoen. acad. VIII. p. 93 — 106) wird pag. 105 eine nach dessen Besitzer benannte var. *Baeckeana* (durch einen Druckfehler steht *Beckaeana* daselbst) aufgeführt. Da keine Diagnose gegeben ist und man nur aus späteren Citaten weiss, dass Linné's var. δ, nämlich *B. Matricariae* (Schrk.) Spr. gemeint ist, so hat dieser Name kein Recht auf Aufnahme und ist in der That auch nie später gebraucht worden.

S. G. Gmelin stellte in den Nov. Comment. Acad. petropolit. XII. p. 516 (1768) eine *Osmunda lanceolata* aus der Flora Petersburgs auf und bildete sie auf Taf. XI. fig. 2 ab. Bis auf die neuste Zeit ist diese Art stets für *B. matricariaefolium* A. Br. gehalten u. der Name daher für diese als ältester von Röper (Bot. Zeitung von v. Mohl u. v. Schlechtendal 1859 S. 15) in Anspruch genommen worden. Ich folgte demselben in meiner Flora der Provinz Brandenburg 2. Abtheilung S. 196. Es war von uns beiden nicht beachtet worden, dass °Angström bereits 1854 von dieser Art eine andere, in Skandinavien, Russland, Sibirien und Nordamerika beobachtete getrennt und gerade für diese das Gmelinsche Citat in Anspruch genommen, sie somit *Botrychium lanceolatum* genannt hatte. Milde tritt dieser Deutung bei; ich möchte wegen der dürftigen Beschreibung und rohen Abbildung dieselbe nicht für so ganz sicher halten; wie auch Röper (a. a. O. S. 315) bemerkt: „Doch wird man gut thun, diese Abbildung sowohl wie diejenige auf Tab. XVIII der Flora Danica — rechterhand — nur noch als „schätzenswerthes Material“ anzusehen, dafür aber die Mildeschen Figuren als wirkliche Anhaltspunkte bietend zu citiren.“ Immerhin kann Gmelin's Pflanze nicht mit Sicherheit für *B. matricariaefolium* citirt, also die Berechtigung °Angström's bei der Theilung des bis dahin für eine einzige Art gehaltenen Formenkreises diesen Namen zu wählen, nicht angefochten werden.

jüngsten Exemplare von *B. Lunaria* verschieden und von diesem leicht zu unterscheiden und zweitens stehen die Einschnitte des sterilen Wedels nie, wie bei *B. Lunaria*, strahlenförmig, wie von einem Mittelpunkte ausgehend da, sondern sind parallel untereinander, endlich weicht es in seiner ganzen Tracht von *B. Lunaria* ab, besonders dadurch, dass das sterile Segment hoch oben, dicht unter der Fruchtrispe steht. Meine Behauptungen gründen sich auf eigne Beobachtung und die Untersuchung von mehr als 400 getrockne-

---

Schrank stellte in seiner baierschen Flora II. S. 419 (1789) eine *Osmunda Matricariae* auf; dass dieselbe mit *B. rutaefolium* A. Br. zusammenfällt ist nie bezweifelt worden. Willdenow verändert den Namen (Spec. pl. V. p. 62) willkürlich in *Botrychium matricarioides*, Sprengel stellt im Syst. Veg. IV. p. 23. mit Recht die Schranksche Form wieder her. Nach den Regeln der Priorität ist der Name *B. Matricariae* (Schrk.) Spr. um so mehr für diese Art beizubehalten, als derselbe niemals durch Verwirrungen getrübt worden ist. Swartz scheint mit seinem *B. rutaceum*, wie seine Abbildung beweist, das *B. Matricariae* (Schrk.) Spr. gemeint zu haben, vermischte aber leider Synonyme des *B. matricariaefolium* A. Br. damit. Willdenow gebrauchte, ohne von dieser Verwirrung, sowie von der Verschiedenheit seiner Pflanze von der Swartzschen etwas zu ahnen, den Namen für die letztere Art; so wurde durch einen glücklichen Zufall die erste Verwirrung durch eine zweite redressirt. Willdenow hätte, wenn er die wahre Sachlage durchschaut hätte nicht anders handeln können; denn wenn er die Swartzsche Pflanze als aus *B. Matricariae* (Schrk.) Spr. und *B. matricariaefolium* zusammengesetzt betrachtete, so musste er den Swartzschen Namen auf diejenige Art anwenden, die nicht schon einen älteren Namen (*B. Matricariae*) hatte; hätte er aber *B. rutaceum* Sw. als Synonym von *B. Matricariae* (Schrk.) Spr. angesehen, so stand es ihm frei diesen nun vakanten Namen für die neue Art zu gebrauchen. Dass er auch *Osmunda lanceolata* Gmel. dazu citirt, kann ihm und allen folgenden Autoren bis °Angström um so weniger zum Vorwurf gemacht werden, als, wie wir oben gesehen haben, deren Identification mit *B. lanceolatum* °Angstr. stets etwas zweifelhaft bleiben wird; gewiss kann dieser Umstand kein Hinderniss sein, für *B. matricariaefolium* A. Br. den Namen *B. rutaceum* Willd. (nec Sw.) zu gebrauchen; sollten alle Namen fallen, zu denen ein falsches Synonym citirt ist, so würde von den Linnéschen Namen ein grosser Theil verschwinden müssen.

Den Widerspruch zwischen Milde und °Angström hinsichtlich der Beurtheilung des *B. Lunaria* var. *rutaceum* Fr. erläutert mir der erstere Forscher brieflich dahin, dass er nach den Worten der Novitiae sich gerichtet habe, °A. aber Exemplare gesehen zu haben scheine. Hier bleibt also noch eine authentische Interpretation zu wünschen.)

ten Exemplaren in allen Formen. Wimmer hat, wie er selbst erklärte, diese Pflanze nie beobachtet. Was A. Winkler über Behaarung sagt, die ich dieser Art zugeschrieben haben soll, so muss dies auf einer argen Verwechselung seinerseits beruhen. Ich habe nämlich, wo ich von Behaarung an deutschen *Botrychien* gesprochen, immer nur das **Botr. rutaefolium Al. Braun** genannt. Für diese Art ist allerdings die Behaarung, da sie constant allen anderen deutschen Arten fehlt, bei dieser aber immer vorkommt, ein specifisches Merkmal; und doch ertheilt A. Winkler dem *Botr. matricariaefolium* eine „kaum nennenswerthe Behaarung.“ Wie ist das zu deuten, da die Art doch nie Behaarung zeigt?

Hieran schliesse ich den Wunsch, die einheimischen *Botrychien* fleissig beachten zu wollen. Ihr Studium, d. h. die Untersuchung der Literatur über dieselben und die Beobachtung der Pflanzen selbst, bedarf grosser Gründlichkeit; ich glaube, dass auch bei uns noch manche Eigenthümlichkeit oder Form aufgefunden werden dürfte. Keinenfalls aber lassen sich so schwierige Fragen durch allgemeine Betrachtungen erledigen.

Die Freunde der *Botrychien* dürfte vielleicht noch Folgendes interessiren. Durch Herrn Dr. Killias erhielt ich das grösste der in Graubündten beim Bade Serneus vom Lehrer Schlegel aufgefundenen Exemplare von *B. virginicum* Sw. Dasselbe gehört zu der grösseren Form, wie sie in Nordamerika beobachtet wird, während das von Presl in Steiermark gefundene zu der kleineren gehört. Durch Herrn Lindberg in Christiania erhielt ich die interessante Nachricht, dass nun auch *Botrychium crassinervium* Rupr. in Schweden aufgefunden worden sei. Ich habe diese Art, deren Vaterland bisher nicht ganz sicher festgestellt war, in einer Mantisse zu meiner oben citirten Arbeit zuerst beschrieben und auf tab. 55 abgebildet. Die Zahl der europ. *Botrychien* ist nun 8, nämlich: *B. Lunaria* Sw., *B. simplex* Hitchc., *B. boreale* Milde, *B. matricariaefolium* Al. Br., *B. lanceolatum* Gmel., *B. crassinervium* Rupr., *B. rutaefolium* Al. Br., *B. virginicum* Sw.

Für die Leser unserer Zeitschrift dürfte die Nachricht wohl von Interesse sein, dass *B. simplex* an einem dritten märkischen Standorte, nämlich am Stavin-See bei Arnswalde, im Mai 1862 von Warnstorf zahlreich gefunden worden ist.

Red.

Weitere Bemerkungen zu Barbula papillosa Wils.

Von

Dr. J. Milde.

Diese Art scheint in Europa allgeme verbreitet und bisher nur übersehen worden zu sein. Von Dr. v. Klinggräff erhielt ich sie aus Marienwerder, unter unbestimmten Moosen des Lehrers Oertel fand ich sie unter *B. laevipila* gemischt von Gehofen bei Artern (Sachsen); nirgends sah ich sie schöner als bei Salzburg, wo sie besonders *Aesculus Hippoc.* ausserordentlich üppig überzieht und die Stelle der dort fehlenden *B. laevipila* vertritt; ebenso schön fand ich sie im Hofgarten von Innsbruck und dessen Umgebung, und zwar auf Bäumen jeglicher Art (Robinie, Linde, Pappel, Rosskastanie, Ahorn, Platane), nur nicht auf Coniferen. In Meran überzieht sie bei Gratsch und Algund alte Weidenstöcke oft in ihrer ganzen Länge, erscheint hier aber auch sehr oft an Steinen neben meiner *Barbula pagorum.* Ein Merkmal hat Areschoug aufzuführen vergessen, wodurch sich *B. papillosa* von allen anderen *Syntrichien* auffallend unterscheidet, nämlich die Art der Bekleidung des Blattes.

Während nämlich alle übrigen *Syntrichien* auf der Blattfläche mit kurzen, zweispitzigen Papillen bekleidet sind, finden sich bei *B. papillosa* dafür längere, wasserhelle, einfache, fast nadelförmige Stifte. Durch Regen und bei höherem Alter verschwinden die dieser Art eigenthümlichen Brutkörner *(propagula)*, die bisweilen unrichtig „Papillen“ genannt werden, oft ganz, lassen sich aber immer nachweisen; es ist somit durchaus unrichtig, wenn man die Propagula dieser Art als eine zufällige Erscheinung betrachtet oder gar annimmt, die Propagula stammen von *Orthotrichum obtusifolium*, mit welchem *Barbula papillosa* nicht einmal immer zusammenvorkommt. Die Zahl der Moose, welche, wie *Barb. papillosa*, noch vor Kurzem als höchst selten geltend, nach meinen Erfahrungen aber jetzt als allgemein verbreitet in Deutschland anzusehen sind, ist nicht gering, ich führe nur folgende auf:

Sphagnum fimbriatum Wils. (bisher mit *S. acutifolium* verwechselt).
Dicranum palustre Brid. (mit *scoparium* und *undulatum* verw.).

Grimmia Hartmanii Schpr. (mit *Rhacomitrium sudeticum* verw.)
Mnium medium Br. et Sch. (mit *M. affine* verw.).
Philonotis calcarea Br. et Sch. (mit *Ph. fontana* verw.)
Homalia Sendtneriana Br. et Sch. (mit *Neckera complanata* verw.), jetzt von vielen Orten bekannt; ebenso
Limnobium ochraceum Schpr. (mit *L. palustre* verw.).
Anomodon longifolius Schleich. (mit *A. attenuatus* verw.).
Homalothecium Philippeanum Brch. et. Sch. (mit *H. sericeum* verw.)
Brachythecium Mildeanum Schpr. (*Hypnum* olim). In Tirol eins der gemeinsten Moose und an vielen anderen Orten. (Mit *B. salebrosum* verw.).
Hypnum Sommerfeltii Myrin. (Mit *serpens* und *chrysophyllum* verw.).
H. Kneiffii Bryol. Eur. (Mit *aduncum* verw.). Eins der gemeinsten Moose; ebenso
H. exannulatum Schpr. (Mit *H. fluitans* verw.).
H. giganteum Schpr. (Mit *cordifolium* verw.).
H. Solmsianum Schpr. (Mit *uncinatum* verw.).

Beobachtungen über sogenannte ruhende Saamen.

Briefliche Mittheilung von

G. A. Fintelmann.

Im letzten Hefte der Verhandlungen des botanischen Vereins sagen Sie p. 155: es sei ziemlich über jeden Zweifel erhoben, dass *Senecio silv.* L. durch Herausholen tiefer Erdschichten da wieder erscheine, wo er viele Jahre nicht gesehen. Hieraus nehme ich Veranlassung, Ihnen zwei Fälle mitzutheilen, wo die Auferstehung ganz unzweifelhaft ist.

1. Im Jahre 1822 existirte auf der Pfaueninsel eine vernachlässigte, absichtlich nicht mehr gepflegte Blumengruppe, auf der alle damals geschätzten Spielarten der *Centaurea Cyanus* und *Papaver Rhoeas* L. fl. pl. durch Selbstsaaten sich erhalten hatten und die Hauptrolle spielten; darunter waren unter anderen auch noch *Delphinium ornatum* Bé. (*Consolida* hortul.) und *Chrysanthemum coronarium* L., wie mir genau erinnerlich. 1823 wurde diesse Gruppe zu einem Grasstücke gezogen, und in den folgenden Jahren alle aufwach-

senden Blumenpflanzen ausgegätet, unter denen auch noch *Aster chinensis* L. sich sehen liess, der schon einige Jahre vor 1822 nicht mehr dahin gepflanzt worden war. Dieses Umstandes erinnere ich mich deswegen so genau, weil dieser *Aster* durch öfteres Mähen zu einem Zwerge von kaum 3″ Höhe geworden war, welcher Hoffnungen erweckte, die erst viel später erfüllt worden sind, damals aber nicht gewährt wurden: man hoffte daraus Zwergastern zu erzüchten. Vom Jahre 1828 bis 40 ist ganz bestimmt nicht eine Spur der genannten Pflanzen an der betreffenden Stelle gewesen. Es wäre mir dies sicher nicht entgangen, denn der Platz liegt ganz frei bei der Rutschbahn und ist von dem jetzigen Hauptwege des Gartens durchschnitten, der 1823 angelegt wurde.

Im Jahre 1840 nun wurde das Grasstück vor der Rutschbahn gespatpflügt, wie schon 1823 geschehen war, und dadurch 18″ tief umgearbeitet. Bis zum Jahre 1843 waren ganz deutlich die ehemaligen Umrisse der Gruppe an aufsprossenden *Cent. Pap. Chrys.* und *Aster* zu erkennen: *Delphin.* ist nicht erschienen. Ein Stück dieser eingegangenen Gruppe, 1840 und noch jetzt auch Rasen, aber nicht umgearbeitet, zeigte keine Spur der auferstande nen Pflanzen des umgearbeiteten Theiles.

2. Auf einem Theile der Pfaueninsel welcher die Erdzunge heisst, den ich, weil dort der Sommergewächs-Saamengarten sich befand, sehr oft besuchte, ausserdem oft genau suchend durchstreifte, weil dort *Ophigloss. vulgatum* L. und *Orchis coriophora* L. in gesonderten Gesellschaften wuchs, *Hierochloe borealis* R. u. Sch. einzeln vorkam, *Cardamine hirsuta* L. dicht dabei in grosser Menge wuchs, *Fragaria elatior* Ehrh. verwildert war und *Spiraea salicifolia* L. mehr und mehr, sich selbst überlassen, um sich griff, auf dieser Erdzunge hatte ein Sturm eine mächtige sogenannte Kanadische Pappel (*P. monilifera* Ait.) entwurzelt. Beim Ausroden des Stammes war von dem Untergrunde, ein weisser Kalkmergel herauf gearbeitet worden, wie tief, weiss ich nicht, aber sicher mehr denn 3′. Es mag das etwa 1838 gewesen sein. Der Boden war geebnet worden. Im nächsten Sommer erschien in Tausenden von Exemplaren *Myosotis sparsiflora* Mik., die ich nie zuvor auf der Pfaueninsel gesehen, die ich damals so genau wie möglich, Ruthe für Ruthe, Jahre lang durchbotanisirt hatte. Nach wenigen Jahren war die Pflanze so vollständig verschwunden, dass auch keine Spur davon zu finden gewesen. Dies scheinen mir zwei unzweifelhafte Beweise davon zu sein, dass manche Saamen lange und sehr tief vergraben liegen können, ohne ihre Keimkraft zu verlieren.

Zwei deutsche Isoëtes-Arten nebst Winken zur Aufsuchung derselben.

Von

Prof. Dr. A. Braun.

Die Gattung *Isoëtes* bietet ein ausgezeichnetes Beispiel eines scharf gesonderten, durchaus eigenthümlichen und dazu in vieler Beziehung merkwürdigen Pflanzentypus, der sich, wenn auch in verschiedener Ausprägung des Artcharakters, doch in bewunderungswürdiger Uebereinstimmung der wesentlichen Merkmale der Gattung nachweislich in den meisten, vielleicht in allen grösseren Florengebieten beider Erdhälften wieder findet.

Die *Isoëtes*-Pflanzen haben das Ansehen steriler Gras- oder Binsen-Rosetten, weshalb sie sich der Beobachtung minder aufmerksamer Sammler leicht entziehen. Die Fructificationsorgane befinden sich auf der ausgehöhlten Innenfläche der am Grunde erweiterten Blätter und sind durch die ziegelartige Deckung dieser Basilartheile völlig versteckt; sie entgingen daher den ersten Entdeckern und Beobachtern von *Isoëtes lacustris*, Dr. Lloyd und Dr. Richardson, gänzlich und Ray (Synops. meth. stirp. Brit. 1690) spricht seine Verwunderung aus, dass die Pflanze niemals blühe. Zweierlei in Form und Anheftung übereinstimmende, aber dem Inhalte nach sehr verschiedene Sporangien finden sich stets auf demselben Stock, die einen (auf den äusseren Blättern des Jahrescyclus) mit grösseren, gerundet tetraëdrischen Sporen gefüllt, welche zuerst von Dillenius (im Jahr 1726 nach dessen Bericht in der Hist. muscorum von 1741) gesehen wurden, die anderen (auf den inneren Blättern) mit weit kleineren länglichen Sporen, deren Entdeckung Linné vorbehalten war (Iter scan. 1751). Linné bezeichnete die grosssporigen Behälter als Samenkapseln, die kleinsporigen als mit Pollen gefüllte Antheren, worin er, wenn auch nicht morphologisch, doch physiologisch, das Richtige traf, denn die grossen Sporen keimen und in den kleinen Sporen entwickeln sich zur Befruchtung bestimmte, schraubenförmig gewundene Samenfädchen, wie zuerst Mettenius (Beitr. z. Bot. 1850) und bald nachher W. Hofmeister (Beitr. z. Kenntn. der Gefässkrypt. 1852) ausführlich beschrieben haben. Bei keiner anderen kryptogamischen Pflanze

ist die Aehnlichkeit des bei der Keimung zunächst sich bildenden Prothalliums und seiner Archegonien mit dem bei den nacktsamigen Phanerogamen auftretenden zelligen Keimsack und den sogenannten Corpusculis grösser und einleuchtender. Hiedurch, sowie durch die Pollen-Aehnlichkeit der Microsporen ist *Isoëtes* besonders geeignet, uns die Brücke zwischen den zwei grossen Hauptabtheilungen des Pflanzenreichs zu zeigen. Den eigenthümlichen Bau des kurzen knollenartigen Stammes der Isoëten mit centraler Holzmasse und einer sich jährlich von innenher erneuernden, nach aussen absterbenden dicken Rinde, so wie die noch nicht ganz aufgeklärte sonderbare Anordnung der dichotom getheilten Adventivwurzeln haben von Mohl (Linnaea 1840) und Hofmeister (l c. 1852) beschrieben. Zu den Sonderbarkeiten von *Isoëtes* habe ich bisher den vollkommen einfachen Wuchs des Stammes, der sich weder durch Dichotomie, noch durch Sprossbildung theilt [1]), gerechnet und ich halte

---

1) Es giebt vielleicht kein anderes Beispiel einer solchen Einfachheit des Wuchses. Weder Palmen, noch Baumfarne entbehren der Zweigbildung, erstere haben wenigstens Blüthenstandszweige, wie unter den krautartigen Pflanzen der Wegerich, letztere können unter Umständen Laubsprosse aus dem Rücken des Blattkissens oder aus anderen Stellen entwickeln, wie wir durch Karsten (Vegetationsorg. d. Palm. 124. 126), Stenzel (Bau und Wachsthum der Farne II. 16) und Mettenius (über Seitenknospen bei Farnen 625) wissen. Aus dem Bereiche der einheimischen Flora könnte man *Pirola uniflora* als Muster einer zweiglosen Pflanze anführen, wenn sie nicht aus den Wurzeln Adventivknospen hervorbrächte (Irmisch, bot. Zeit. 1855, 628). Ebenso verhält es sich mit *Ophioglossum vulgatum*, dessen schon früher mehrfach beobachtete Wurzelsprosse Stenzel (Bau und Wachsthum der Farne I) genauer beschrieben und abgebildet hat. Unsere *Botrychien* sind zwar in der Regel unverzweigt, aber sie können auch Sprosse aus dem unterirdischen Stamme treiben, wie Roeper (bot. Zeit. 1859, 257) und Milde (Gefässcrypt. Schlesiens 290) gezeigt haben. *Litorella lacustris* bleibt unter Wasser unfruchtbar und hat in diesem Zustande mit *Isoëtes lacustris* oberflächliche Aehnlichkeit, aber nackte, an der Spitze neue Blattrosetten tragende Ausläufer unterscheiden sie leicht von den unverzweigten *Isoëtes*-Stöcken. Gegenüber der erwähnten Eigenschaft von *Isoëtes* ist es unterhaltend folgende Bemerkung eines Philologen über den Namen der Gattung zu lesen: „*Isoëtes*, *ἰσοετής* bezeichnet bei den Alten ein *Sempervivum* oder dem Aehnliches. Anscheinend ist der Name aus *ἴσος* gleich und *ἔτος* Jahr gebildet und bedeutet also gleichjährig, gleichalt, was jedoch keinen rechten Sinn giebt . . . Annehmbarer jedoch möchte der Name eigent-

auch jetzt noch diese Einfachheit für die meisten Arten als normal fest, obgleich Durieu und Gay bei mehreren Arten eine Theilung des Stammes beobachtet haben (J. Gay, Excursion bot. à l'Aubrac et au Mont-dore im Bullet. de la soc. bot. de France 1862). Von *Isoëtes lacustris* habe ich viele Hunderte von lebenden Exemplaren in Händen gehabt, aber nie ein getheiltes gesehen. Ob die von Gay bei dieser Art und *I. echinospora* gesehenen Theilungen auf Dichotomie oder Sprossbildung beruhen, ist ungewiss; die bei *I. setacea* häufiger vorkommende vegetative Vermehrung beruht nach Gay's Beschreibung auf der Bildung von Seitensprossen, welche selbst in grösserer Zahl auftreten, sich leicht vom Mutterstamme ablösen und eine Narbe an demselben zurück lassen. Das einzige getheilte Exemplar, welches ich selbst gesehen habe, gehört *I. adspersa* an; es ist ein Stöckchen mit 2 Köpfen, welche mir durch Dichotomie (Theilung des Vegetationspunktes) entstanden zu sein scheinen. Ich empfehle die weitere Beobachtung der Verzweigungserscheinungen von *Isoëtes* allen denen, welche Gelegenheit haben, zahlreiche Exemplare zu sammeln und lebend zu untersuchen.

Die geographische Verbreitung der Isoëten erstreckt sich von der Polarzone der alten und neuen Welt bis in die Aequatorialgegenden und auf die südliche Erdhälfte. Die Arten entfernter Regionen sind oft sehr ähnlich, aber bei genauerer Untersuchung durch bedeutende Charaktere verschieden. Schon Dillenius drückte sein Erstaunen über die Verbreitung von *Isoëtes* aus, als er in einer von Budley im Jahr 1700 aus Ostindien gesendeten Sammlung von Gräsern eine Pflanze sah, die ihm mit dem *Isoëtes* der Cambrischen Hochgebirge identisch zu sein schien[1]). Ein Centrum für die Verbreitung der Gattung lässt sich nicht angeben und die-

---

ich *οἰσοέτης* sein, aus *οἶσον* Strick und *ἵημι* aussenden gebildet, so dass er eine Pflanze, die strickähnliche Zweige oder Ausläufer entsendet, bedeutete. In diesem Sinne würde er auch besser auf unsere Rhizospermengattung *Isoëtes* passen. „(A. Martin, die Pflanzennamen der deutschen Flora etymologisch erklärt. Halle 1851, S. 63.)

1) „Paradoxon equidem videbitur, plantam gelidis montium aquis dicatam inveniri in fervidis regionibus, cujusmodi est circa arcem D. Georgii in India orientali; tamen ita res se habet" Hist. Musc. p. 542. Vielleicht dieselbe Art, welche König später in Coromandel sammelte und welche von dem Sohne Linné's in dem Supplementum plant. vom Jahr 1781 *Isoëtes Coromandelina* genannt wurde.

jenigen, welche ein solches suchen, müssen jedenfalls in die Vorwelt zurückgehen [1]). Dass gerade die Mittelmeerflora sich besonders reich an Arten erwiesen hat, mag wohl der besonders fleissigen Durchforschung derselben zuzuschreiben sein. Die nördlichsten Punkte des Verbreitungsbezirkes sind Island und Grönland (*I. echinospora*); im nördlichen und gemässigten Europa und Nordasien finden sich 2 Arten, im südlichen Europa und Nordafrika 12 bis 13, auf den Azoren 1, in Japan 1 Art; Nordamerika bis Florida zählt 6 Arten. Dem Aequator nähern sich die Isoëten Ostindiens, deren mehrere bisher unter den Namen *I. Coromandelina* verwechselt worden sind, und in der neuen Welt eine von Karsten in Columbien entdeckte Art; auf die südliche Erdhälfte fällt das Vorkommen einer Art in Angola (nach Welwitsch), einer Art auf Isle de France (nach Bory), mehrerer Arten in Brasilien und Peru, desgleichen in Neuholland und Vandiemensland, welches nach unseren bisherigen Kenntnissen die am meisten gegen den Südpol vorgerückte Station ist. Aus Mexico und Centralamerika, desgleichen von der Südspitze Amerikas und Afrikas, aus Hinterindien und aus dem indischen Archipel sind uns bis jetzt noch keine Isoëten bekannt [2]).

Eine so ausgezeichnete, für die Einsicht in die natürliche Abstufung des Pflanzenreichs so bedeutsame Pflanzenform wünschte man auch im engeren Florengebiete vertreten zu sehen und in der

---

1) Vergleiche Heer, Flora tertiaria Helvetiae (1855) p. 44.

2) Mit *Isoëtes* in Beziehung auf scharfe typische Absonderung und grosse geographische Verbreitung einiger Maassen vergleichbar sind die Gattungen *Sphagnum*, *Equisetum*, *Marsilia*, *Salvinia*, *Typha*, *Sparganium*, *Asarum*, *Parnassia*, *Impatiens*, *Cuscuta*, *Utricularia*, *Trapa*, *Callitriche*, *Ceratophyllum*, *Najas*, von denen jedoch kaum eine in Beziehung auf Ausdehnung des Verbreitungsbezirkes der Gattung *Isoëtes* gleichkommen dürfte. Während manche der genannten Gattungen sich keiner anderen Familie unterordnen wollen, wie z. B. *Ceratophyllum*, *Callitriche*, *Impatiens*, reiht sich *Isoëtes* nach den wesentlichsten Merkmalen der Fructification entschieden an *Selaginella* an und die Trennung einer auf bloss vegetative Eigenthümlichkeiten gegründeten natürlichen Familie *Isoëteae* von den *Selaginelleen* (und *Lycopodiaceen*), wie wir sie seit Bartling (Ord. nat. plant. 1830) vielfach angenommen finden, scheint mir fast ebenso ungerechtfertigt, als wenn man *Lobelia Dortmanna* L. (*Dortmanna lacustris* Rudb.) mit Rosettenwuchs und röhrigen Blättern von den *Lobelien* mit beblätterten Schösslingen und gewöhnlicher Blattbildung, oder die in ähnlicher Weise abweichende Gattung *Subularia* von den übrigen *Cruciferen* als Familie absondern wollte.

Nähe zugänglich zu haben. Für die Mark Brandenburg ist dieser Wunsch noch nicht erfüllt, dürfte aber wohl bei fortgesetzten Bemühungen erfüllt werden. Diesen Bemühungen Anregung und den Nachforschungen einen bestimmten Anhalt zu geben, ist die Absicht der nachfolgenden Bemerkungen.

Die Aufsuchung von *Isoëtes* an alten und neuen Localitäten Deutschlands und der angrenzenden Länder gewinnt ein weiteres Interesse durch den Umstand, dass die vermeintlich einzige in Europa diesseit der Alpen vorkommende Art zwei verschiedene Arten in sich birgt, deren besondere Verbreitung noch weiterer Erforschung bedarf. Wir verdanken die Ermittelung dieses Umstandes dem durch seine botanischen Reisen in Spanien und Algerien bekannten französischen Botaniker Durieu de Maisonneuve in Bordeaux, der sich schon früher um die erweiterte Kenntniss der Isoëten durch Entdeckung einer Reihe neuer Arten in Algerien[1]), so wie einer mit *I. setacea* Del. verwandten Art im südwestlichen Frankreich[2]) besondere Verdienste erworben hat. Die erste Nachricht über eine bisher mit *I. lacustris* verwechselte, von ihm unter dem Namen *I. echinospora* unterschiedene Art vom Centralplateau Frankreichs theilte Durieu in der Sitzung der bot. Gesellschaft Frankreichs vom 22. März 1861 (Bullet. VIII. 164) mit. Spätere Vergleichung der unter dem Namen *I. lacustris* in dem Pariser und anderen Herbarien vorhandenen Exemplare haben ihm gezeigt, dass *I. echinospora* nicht bloss in Frankreich, sondern auch in England, Schweden und Deutschland vorkommt, zuweilen in derselben Gegend, ja in denselben Seen mit *I. lacustris*, so dass alle bisherigen Angaben über das Vorkommen von *I. lacustris* einer Prüfung bedürfen, ob sie auf die ächte *I. lacustris*, auf *I. echinospora*, oder auf beide zugleich sich beziehen. Hr. Durieu hat in dieser Beziehung bereits ein bedeutendes Material gesammelt, das er in einer grösseren Arbeit über *Isoëtes* veröffentlichen wird.

Ich will hier, ehe ich auf die Verhältnisse des Vorkommens näher eingehe, die Unterscheidungsmerkmale beider Arten kurz angeben und die fragliche ältere Synonymie derselben, so weit

---

1) Zu diesen gehören namentlich 2 völlig im Trockenen, auf spärlich begrasten Hügeln wachsende Arten mit durch erhärtende und stehenbleibende Theile der Blattbasis schuppigem oder stachligem Rhizom, *Isoëtes Hystrix* und *I. Duriaei*, beide später auch in verschiedenen Gegenden der europäischen Mittelmeerflora aufgefunden.

2) *I. Boryana* Dur. in dem als Fundort der *Aldrovandia vesiculosa* bekannten Teiche von La Canau nordwestlich von Bordeaux.

ich es im Stande bin, erörtern. Beide Arten gehören zu den beständig im Wasser wachsenden Isoëten [1]) ohne Spaltöffnungen an den Blättern, beide stimmen auch im sonstigen anatomischen Bau der Blätter, in der Beschaffenheit des Schleiers *(velum)*, des Schüppchens *(ligula)*, der Sporangien und der kleinen Sporen (Microsporen, Androsporen), so wie durch das zweifurchige Rhizom nahezu überein, wogegen sie in der Beschaffenheit der grossen Sporen einen sehr

---

1) In einer für die Description scientifique d'Algérie bestimmten Abhandlung vom Jahr 1848, von welcher jedoch bisher nur die Tafeln zur Publication gekommen sind, habe ich die *Isoëtes*-Arten in drei Sectionen vertheilt:

1. *Aquaticae s. submersae*, phyllopodiis persistentibus nullis, lacunis foliorum amplis, stomatibus et fasciculis fibrosis nullis, velo incompleto.

2. *Palustres s. amphibiae*, phyllopodiis persistentibus nullis, foliis lacunis amplis, stomatibus et fasciculis fibrosis instructis, velo incompleto.

3. *Terrestres*, rhizomate phyllopodiis persistentibus vestito; foliis lacunis angustis, stomatibus et fasciculis fibrosis instructis; velo completo.

Diese Eintheilung kann auch jetzt bei erweiterter Kenntniss der Arten noch bestehen, wiewohl einige der angeführten Merkmale sich als nicht durchgreifend erwiesen haben. Für die Arten der ersten Abtheilung ist der Mangel der Spaltöffnungen hauptsächlich maassgebend, der vom Schleier entnommene Charakter dagegen ist als Abtheilungscharacter unbrauchbar, indem Südamerikanische Arten dieser Abtheilung bekannt geworden sind, welche, gleich den Arten der dritten, einen das Sporangium vollständig bedeckenden Schleier besitzen (*I. Lechleri* Mett. etc.) Mit dem Mangel der Spaltöffnungen hängt die bleibend untergetauchte Vegetation der hieher gehörigen Arten zusammen. Doch können auch die Arten dieser Abtheilung, wenn in sehr trockenen Jahren das Wasser über den Bereich ihres Standortes zurücktritt, wenigstens für einige Zeit im Trockenen fortvegetiren, wie ich dies namentlich bei *I. echinospora* am Ufer des Feldsees im Sommer 1846 beobachtet habe (Flora 1847. No. 3.)

Für die zweite Abtheilung (*I. setacea* Del., *velata* A. Br., *adspersa* A. Br., *Malinverniana* De Not. et Ces. etc.) hat sich die Anwesenheit der peripherischen Bastbündel der Blätter nicht als wesentlich erwiesen, wenigstens war es mir unmöglich, solche bei *I. tenuissima* Bor. aufzufinden. Auch führen nicht alle hieher gehörigen Arten ein amphibisches Dasein, sondern mehrere derselben wachsen, ob sie gleich mit Spaltöffnungen versehen sind, ebenso beständig in der Tiefe des Wassers, wie die Arten der ersten Abtheilung, so namentlich *I. Boryana* Dur., *I. tenuissima* und *I. Malinverniana*.

bemerklichen Unterschied zeigen. Bei *I. lacustris* nämlich haben dieselben fast 6/10mm. Durchmesser und sind mit niedrigen, rückenartig verlängerten, gebuchteten, gebogenen und hie und da anastomosirenden Höckern bedeckt, bei *I. echinospora* dagegen sind sie etwas kleiner (kaum 5/10mm.) und sehr dicht mit höheren, dünnen, stachelartigen, sehr zerbrechlichen Fortsätzen besetzt. Zu diesem bei gehöriger Reife der Sporen untrüglichen Charakter gesellen sich andere mehr habituelle und weniger schneidende, die jedoch bei einiger Uebung die Unterscheidung mit ziemlicher Sicherheit erlauben. *I. lacustris* hat steifere, härtere, dunkelschwarzgrüne, dickere und namentlich nach oben weniger verschmälerte Blätter; *I. echinospora* dagegen minder harte, wegen zärteren Gewebes durchscheinende, heller grüne, oft ins Gelbliche spielende Blätter, welche sich oben mehr verdünnen und feiner zuspitzen. In Folge der geringeren Steifheit richten sich die unter Wasser ausgebreiteten Blätter von *I. echinospora* nach den Beobachtungen von Gay beim Herausziehen aus dem Wasser mehr auf und die Rosette theilt sich, indem mehrere Blätter zusammenkleben, in einige Büschel, wogegen die steiferen Blätter von *I. lacustris* ausser Wasser dieselbe Richtung beibehalten, die sie im Wasser hatten, und unter sich getrennt bleiben. Nach den Beobachtungen von De Bary lösen sich bei *I. echinospora* die mit reifen Sporangien versehenen Blätter im Spätherbst leichter vom Rhizom ab, als bei *I. lacustris.* Die zwei Lappen des Rhizomes zeigen bei *I. lacustris* eine weit stärkere Entwickelung als bei *I. echinospora* und gehen aus der absteigen-

---

In Beziehung auf die dritte Abtheilung ist zu bemerken, dass die erhärtenden Theile der Blattbasis nicht immer zur Ausbildung kommen, wofür *I. Hystrix* var. *inermis* Dur. ein Beispiel liefert, während umgekehrt eine mir noch nicht durch eigene Untersuchung bekannte Art der zweiten Abtheilung, *I. Tegulensis* Gennari aus Sardinien nach der Beschreibung des Autors, wenn auch nicht erhärtende Blattfüsse, doch erhärtende und braunwerdende Niederblätter („Phyllodien") besitzt, welche dem Cyclus der Laubblätter vorausgehen, wie solche mir früher nur von den Arten der dritten Abtheilung bekannt waren. Auf das Merkmal des geschlossenen Schleiers wird man, nachdem sich dasselbe für die erste Abtheilung als unwesentlich erwiesen hat, kein zu grosses Gewicht legen dürfen, so dass als durchgreifender Unterschied von der zweiten Abtheilung (ausser dem Standort im Trockenen) nur die stärkere Entwickelung des Blattparenchyms und die dadurch bedingte Enge der Luftkanäle übrig bleibt. Die Erhebung dieser Abtheilung zur eigenen Gattung *(Cephaloceraton)*, welche Gennari in Vorschlag bringt, kann ich nach dem Angeführten nicht für gerechtfertigt halten.

den Richtung oft in die fast horizontal ausgebreitete über; die abgestorbenen Aussenschichten erhalten sich dabei längere Zeit, so dass sie zu gewissen Zeiten die halbe Länge der Lappen einnehmen. Die durch Abstossung der älteren Rindenschichten gebildeten Flächen der Lappen sind, worauf gleichfalls Gay aufmerksam gemacht hat (l. c. p. 24, 48), von 3—5, ja selbst bis 7 Längsfurchen durchzogen, wodurch das Rhizom auf dem Querschnitt, wenn die Furchen tief sind, ein unregelmässig gezacktes, ja selbst nach entgegengesetzten Seiten handförmig eingeschnittenes Ansehen erhält, wogegen die Lappen bei *I. echinospora* schwach entwickelt, stets absteigend und ungefurcht sind.

Es könnte scheinen, dass die Unterscheidung der genannten beiden Arten den älteren Botanikern nicht fremd war; ich will die Gründe, welche dafür und dagegen sprechen, auseinander setzen. Ray führt in der dritten Ausgabe seiner Synopsis britischer Pflanzen vom Jahr 1724[1]) unter der Gattung *Subularia* 2 auf *Isoëtes* bezügliche Arten an, nämlich *S. vulgaris erecta, folio rigidissimo* und *S. fragilis, folio longiore et tenuiore.* Zur ersteren citirt er *Subularia lacustris s. Calamistrum herba aquatico-alpina* der ersten Ausgabe der Synopsis (p. 210 mit einer Figur) und führt an, dass man von dieser Pflanze bloss Blätter und Wurzeln kenne und Niemand Blüthen gesehen habe. Als Fundort wird ein kleiner See auf der Höhe des Snowdon, Phynon vrech genannt, angegeben. Bei der zweiten Art fügt er bei, dass die Blätter $1^1/_2$ bis doppelt so lang seien, als bei der ersten, schmäler und spitziger, von durchsichtigerer Farbe und von vielen kleinen Poren durchstochen [2]). Sie wachse an demselben Orte mit *Subularia repens* (= *Litorella lac.*) *near Mr. Evan's house in Wales.* Eine ähnliche Unterscheidung finden wir bei Dillenius, der die Gattung *Isoëtes* in der historia muscorum (1741) p. 540 unter dem Namen *Calamaria* behandelt und zwei Arten unterscheidet 1.) *C. folio breviore et crassiore* und 2.) *C. folio longiore et graciliore*, welche nach Dillen's eigener Angabe den angeführten Subularien

1) J. Raji Synopsis methodica stirpium britannic. ed. III. p. 306, 307. Es werden daselbst 4 Arten von *Subularia* aufgeführt, nämlich ausser den 2 oben erwähnten noch *S. repens folio minus rigido*, welche *Litorella lacustris* ist, und *S. erecta Junci foliis acutis mollibus s. Juncifolia sub aquis nascens Cochleariae capsulis* (Syn. ed. II. p. 281), unsere jetzige *Subularia aquatica.*

2) Eine wohl durch die bei durchfallendem Licht sichtbaren Querscheidewände der Lufthöhlen verursachte Täuschung?

von Ray entsprechen. Für beide führt Dillenius ausser den von Ray angeführten Lokalitäten, an welchen er Ray's Pflanzen selbst aufgesucht hat[1]), noch weitere Fundorte an, wobei zu bemerken, dass die Seen von Llanberis (Caernarvonshire, North Wales) der Lokalität *near Mr. Evan's house* entsprechen.

Es unterliegt keinem Zweifel dass die *Subularia* No. 1 von Ray und die *Calamaria* No. 1 von Dillen der ächten *Isoëtes lacustris* entsprechen. Die Bezeichnung von Ray *folio rigidissimo*, so wie die von Dillen *folio crassiore* sind zutreffend; Dillen's Figur (t. 80. f. 1) stellt, freilich mit sehr übertriebener Dicke der Blätter, unverkennbar eine kurzblättrige Form von *I. lacustris* dar[2]); — endlich ist nachgewiesen, dass an der von den beiden alten Autoren angebenen Lokalität, in dem Phynon-Vrech, die ächte *I. lacustris* wächst. Sie ist dort auch in neuerer Zeit gesammelt worden, wie ich aus Exemplaren ersehe, die ich der Güte von W. Wilson verdanke. Ob die angeführte andere *Subularia* Ray's und die zweite *Calamaria* Dillen's auf *Is. echinospora* oder bloss auf eine langblättrige Form von *I. lacustris* zu beziehen sind, wird sich mit Bestimmheit erst dann entscheiden lassen, wenn genau ausgemittelt wird, ob an den von Ray und Dillen angeführten Lokalitäten *I. lacustris* oder *I. echinospora*, oder vielleicht auch beide Arten und welche vorherrschend wachsen. Mir fehlen hierüber die nöthigen Nachweisungen. Ich besitze zwar *I. echinospora* aus den Gebirgen von Wales, jedoch aus keinem der von Dillen bei seiner zweiten *Calamaria* angeführten Seen, sondern im Gegentheil aus einem See, welchen Dillen als Fundort der ersten Art *(I. lacustris)* anführt, dem Llyn y Cwn, in welchem, nach den von Wilson mitgetheilten Exemplaren zu urtheilen, übrigens beide Arten wachsen. Ray und Dillen legen bei ihrer Unterscheidung der zweiten Art auf die Feinheit der Blätter ein Gewicht *(folio tenuiore* R., *folio graciliore* D.), was für *I. echinospora* spricht, wogegen die Zuziehung der Länge *(folio longiore* bei Beiden) dieser Deutung nicht günstig ist, da durchschnittlich *I. lacustris* längere Blätter besitzt als *I. echinospora*. Ich sage durchschnittlich, da die Länge der Blätter bei beiden

---

1) Man vergleiche Newman, history of british ferns (1844) S. 381, woselbst sich auch eine ausführliche Aufzählung der bis dahin bekannten britischen Fundorte von *Isoëtes* findet.

2) Die oben erwähnte Figur von Ray konnte ich nicht vergleichen, da die erste Ausgabe seiner Synopsis auf den hiesigen Bibliotheken fehlt.

Arten sehr veränderlich ist, was theils von der Tiefe des Wassers, theils von der zusammengedrängteren oder vereinzelteren Wachsthumsweise abhängt. Zum Belag will ich einige Maasse angeben:

I. lacustris aus den Krebsseen bei Heringsdorf in 1½—2′ Tiefe gesammelt: Blätter 8—10 Centim. (2—2½″) lang; bei sehr dicht gedrängtem Vorkommen und tiefer im sandigen Grunde steckendem Rhizom bis 16, bei den kürzesten gegen den Rand des Sees mehr vereinzelt wachsenden Exemplaren 4—5. Aehnlich verhalten sich die Exemplare aus dem Titisee bei Freiburg; die kürzesten, isolirten von seichteren Stellen haben eine Blattlänge von 4—6 Centim., bei öfters vorkommender sichelartiger Zurückkrümmung der Spitzen scheinbar eine noch geringere, wogegen die längsten Exemplare aus grösserer Tiefe 16—20 messen. Die längsten Blätter (von etwa 20½ Centim.) sah ich an Exemplaren aus den Vogesen.

I. echinospora aus dem Titisee: Blätter nicht über 4—6 Centim., aus dem Feldsee 6—11, aus North-Wales 4—6, aus dem Lac de Guéry (Mont Dore) 3—5, dem Lac de Bort (ebendaselbst) 5—7, dem Lac de St. Andéol (Aubrac) 8—12. Die grösste Länge der Blätter zeigte mir ein Exemplar aus Gestrikland, nämlich 18 Centim. Die langblättrigen Formen scheinen bei dieser Art seltener vorzukommen, als bei *I. lacustris*, was wohl damit zusammenhängt, dass sie meist einzeln oder in kleineren Gruppen wächst, während *I. lacustris* in dichter Zusammendrängung ganze Strecken wiesenartig überzieht.

Es ergiebt sich aus dem Angeführten, dass in Beziehung auf die Länge der Blätter die Charakterisirung der beiden Arten bei Ray und Dillen dem gewöhnlichen Verhalten von *I. lacustris* und *echinospora* nicht entspricht, so dass die Identificirung jener früheren Unterscheidung zweier Arten mit der jetzt festgestellten nur durch die Annahme gerechtfertigt werden könnte, dass den beiden alten Autoren zufällig nur kurzblättrige Formen von *I. lacustris* und nur langblättrige Formen von *I. echinospora* vorgelegen hätten. Dies ist nun freilich denkbar; aber Dillen's Abbildung der zweiten Art gleicht in der Grösse und Dicke der Blätter namentlich aber durch die nach oben nur schwache Abnahme der Dicke derselben, so vollständig einer langblättrigen Form von *I. lacustris*, dass es mir wahrscheinlicher ist, dass Dillen in der That nur zwei Formen von *I. lacustris* kannte, oder doch, wenn er *I. echinospora* gesehen und gesammelt haben sollte, dieselbe von den langblättrigen Formen von *I. lacustris* nicht zu unterscheiden wusste.

Zur Unterstützung der Annahme, dass Dillen's zweite Art auf *I. echinospora* zu beziehen sei, wüsste ich nach Text und Abbildung kaum etwas Anderes als den Umstand anzuführen, dass Dillen den Grund der Seen, in welchen er dieselbe beobachtet hat, einen schwarzen und weichen Schlamm [1]) nennt. *I. echinospora* wächst nämlich, wenigstens in den französischen Seen, vorzugsweise auf einem sehr weichen schwarzen Grunde, der freilich nicht den Namen eines Schlamms, sondern den eines Moor- oder Torfbodens verdient, wogegen *I. lacustris* sandigen und selbst steinigen Boden liebt.

Ueberlassen wir hiermit die weitere Enträthselung der Syonymie der Alten den britischen Botanikern, denen sie näher liegt, und wenden wir uns zu der Frage, welche der beiden cisalpinen Isoeten Linné unter *I. lacustris* verstanden habe. Unzweifelhaft wachsen beide Arten in Schweden. Ein von Thunberg stammendes schwed. Exemplar, welches der ächten *I. lacustris* (im Sinne von Durieu) angehört, befindet sich im Willdenow'schen Herbarium und Prof. Grisebach theilt mir mit, dass er dieselbe Art von Stockholm besitze; von *I. echinospora* befinden sich im hies. königl. Herbarium Exemplare aus Småland (von Fries) und aus Gestrikland (von Wickström). Die Frage bestimmt sich also näher dahin, ob Linné beide in Schweden wachsende Arten gekannt, aber nicht oder nur als Varietäten unterschieden habe, oder ob ihm nur eine von beiden bekannt war. Auch die Beantwortung dieser Frage wird hauptsächlich von der Ermittelung abhängen, welche der beiden Arten an den Fundorten wächst, welche Linne bekannt waren. Eine erneute genaue Untersuchung an Ort und Stelle ist in dieser Beziehung sehr wünschenswerth, da die blosse Prüfung der in den schwedischen Herbarien ohne Zweifel reich vorhandenen Exemplare keine hinreichende Gewissheit giebt, ob nicht beide Arten an diesen Lokalitäten wachsen. In der ersten Ausgabe der Flora Suecica (1745. p. 363), in welcher Linné *Isoëtes* noch mit *Marsilea* verbindet und als *M. foliis subulatis semicylindricis articulatis* aufführt, werden nur 2 Fundorte angegeben: In fluvio Dalecarlico ad Elfcarleby. O. Celsius. In lacu Moeklen Smolandiae. In der zweiten Ausgabe (1755 p. 375) wird ein dritter Fundort beigefügt: In lacu Ungarn Sudermanniae frequens. P. Osbeck. Nur im Möklensee bei Stenbrohult, wo Linné seine Jugend verlebte und wohin ihn seine Reisen in späteren Jahren mehrmals

---

1) „Limus ille niger est et fundum constituit plerorumque lacuum, ad quos per pluvias et torrentes alpinos subsedit et temporis diuturnitate altam crustam fecit, cui ni Calamistra tam dense innascerentur, pedem citra submersionis metum in eo figere non liceret" Hist. musc. p. 542.

zurück führten, hatte Linnè, als er die Gattung *Isoëtes* aufstellte, die einzige von ihm angenommene und *I. lacustris* bezeichnete Art lebend beobachtet, gesammelt und untersucht, wie man aus den Beschreibungen der Reise durch Oeland im Jahr 1741[1]) und der Reise durch Schonen im Jahr 1749[2]) ersieht. In der letzteren nennt er *Isoëtes* eines der raresten europäischen Gewächse, welches früher nicht ausser England gefunden worden sei, wenn man einen einzigen bei Elfkarleby in Upland gefunden Stock ausnehme. In dem See von Moeklen bedecke es, jedoch nur auf einer Tiefe von 2 Ellen den Boden und er habe hier Gelegenheit gehabt die Blüthen (Pericarpium und Anthere) zu beobachten, während Dillenius nur die Samen gesehen habe. Er hält die beiden Calamarien von Dillenius für nicht verschieden und tadelt die Figur, welche derselbe von seiner *Calamaria* No. 1 giebt, da die Blätter zu dick, zu gerade und unrecht gegliedert seien, und giebt auf Taf. II. unter Fig. III. eine eigene Abbildung, welche kurze

---

1) Linnaei Ölandska och Gothländska Resa (Stockh. och Upsala 1745) p. 316; in der deutschen Uebersetzung von Schreber (Halle 1764) S. 335, woselbst Linné *Isoëtes lacustris* unter den verschiedenen Pflanzen aufzählt, welche er in und an dem grossen See Moeklen, an dessen Ufer die Kirche von Stenbrohult und der Pfarrgarten seines Vaters lag, am 9. August 1741 antraf, indem er bemerkt: „Bei Stenbrohult wachsen viele Kräuter wild, welche sonst in Schweden selten sind. Ich machte mir das Vergnügen, sie hier an den Orten aufzusuchen, wo ich sie von meiner Kindheit an beobachtet hatte."

2) Linnaei Skanska Resa (Stockh. 1751) p. 417; in der deutschen Uebersetzung von Klein, welche unter zwei verschiedenen Titeln: „Versuch einer Natur-, Kunst- und Oeconomie-Historie von einigen schwedischen Provinzen" und „Linnaei Reisen durch das Königreich Schweden erster Theil" (Leipz. und Stockh. 1756) erschienen ist, p. 327. Hier schreibt er unter dem 6. August 1749: „ Da ich an diesem Tage meinen Geburtsort sahe, so nahm ich Abschied von meinen ehemaligen Gespielinnen, ich meine von den Blumen, welche an dem Ufer des See's Möklen bei Stenbrohult wachsen." Nachdem er die seltneren derselben aufgezählt, spricht er von *Isoët s* ausführlich, beschreibt die früher nur von Dillen beobachteten Fructificationsorgane genauer, und erhebt, indem er den Character genericus feststellt, die *Marsilea foliis subul. semicyl. artic.* der Fl. Suec. (ed. I.) zur eigenen Gattung unter dem Namen *Isoëtes*, von welcher Benennung er sagt: „Dieser Namen ist alt und hat ehedessen *Sedum* angezeigt; wie denn auch dieses Kraut damit auf gewisse Art Aehnlichkeit haben kann, dieweil es Winter und Sommer grün steht".

(höchstens 4 Centim. lange) dicke, nach oben wenig verdünnte und stark sichelförmig zurückgekrümmte Blätter zeigt und, wenn sie in Beziehung auf die Blätter, wie man kaum anders glauben kann, naturgetreu ist, nur der ächten *I. lacustris* angehören kann [1]).

Wir müssen es nun erwarten, ob die schwedischen Botaniker, welche neuerlich *Isoëtes* im See Moeklen gesammelt haben oder den durch Linné's Jugenderinnerungen berühmt gewordenen See in der nächsten Zeit in Beziehung auf die Linné'sche Pflanze prüfen werden, die auf Linné's Abbildung sich stützende Annahme, dass *I. lacustris* Durieu's und der meisten Autoren auch die ursprünglich von Linné unter diesem Namen begriffene Pflanze sei, bestätigen werden. Die Weise, in welcher Linné die Synonyme von von Ray und Dillen citirt, ist damit freilich schwer in Einklang zu bringen, und ich hatte, bevor ich Linné's eigene Abbildung verglichen hatte, ein anderes Resultat erwartet. Linné führt nämlich in beiden Ausgaben der Flora Suecica als Synonyme der Hauptform von *I. lacustris* Ray's *Subularia fragilis, folio longiore et tenuiore* und Dillen's *Calamaria folio longiore et graciliore* auf, während er Ray's *Subularia vulgaris erecta folio rigidissimo* als Abart *β.* anknüpft. Die mit der letzteren identische *Calamaria folio breviore et crassiore* Dillen's, welche trotz der von Linné in der Reise nach Schonen getadelten Abbildung gewiss mit der von ihm selbst dargestellten Form von *I. lacustris* identisch ist, wird ganz mit Stillschweigen übergangen [2]). Unerklärlich ist es mir ferner, warum

---

1) Ich habe auch an den kurzblättrigen Formen von *I. echinospora* niemals die starke sichelförmige Krümmung der Blätter gesehen, welche die mehr vereinzelt wachsenden Exemplare von *I. lacustris*, besonders an manchen Lokalitäten, auszeichnet. Dass Linné wenigstens vorzugsweise diese Form gesammelt und in seinem Herbarium aufbewahrt habe, scheint auch durch das Gewicht bestätigt zu werden, welches sein Sohn im Supplementum plant. gerade auf diesen Charakter legt *(foliis subulatis semiteretibus recurvis)*, um *I. Coromandelina (foliis filiformibus erectis glabris)* davon zu unterscheiden.

2) In Willdenow's Spec. plant. V (1810) p. 534. finden wir die umgekehrte Anordnung, als Normalform die kurz- und dickblättrige, als *β.* die lang- und feinblättrige, mit den beiden entsprechenden Citaten aus Ray und Dillen. Am Schlusse findet sich die Bemerkung: „Gallica planta tenuior frondibus strictis est, in Suecica frondes apice recurvatae sunt". Die französischen Exemplare des W. Herbars gehören aber gar nicht zu *I. lacustris*, sondern zu *I. setacea* Bosc. (gesammelt bei

Linné die *Subularia lacustris s. Calamistrum herba aquatico-alpina* der ersten Ausgabe von Ray's Synopsis im Widerspruch mit Ray selbst zur Hauptform und nicht zu seiner Abart *β.* citirt [1]). Wie nun auch diese Widersprüche gelöst oder auch nicht gelöst werden mögen, man wird in keinem Falle hinreichenden Grund haben, der im Allgemeinen häufigeren, ansehnlicheren, in den Sammlungen reichlicher vertretenen Art den Namen *I. lacustris* zu entziehen und durch Uebertragung desselben auf die andere Art die von Durieu trefflich gewählte Bezeichnung *I. echinospora* wieder zu verdrängen. Dass Linné, auch wenn ihm beide Arten vorlagen, dieselben nicht specifisch unterschied und ohne Anwendung des Mikroskops nicht unterscheiden konnte, erhellt am besten daraus, dass er selbst *I. setacea* Bosc., welche ihm von dem Entdecker, dem Abbé Duvernoy, im Jahre 1774 zugesendet wurde, obgleich der Wurzelstock ihm nach Duvernoy's beigefügter Zeichnung abweichend schien, nicht von *I. lacustris* zu unterscheiden vermochte [2]).

Zum Schlusse dieser in ihrem Resultate wenig befriedigenden Prüfung der auf die Unterscheidung zweier Arten oder Formen von *Isoëtes* bezüglichen Angaben älterer Botaniker, sowie der Linnéischen Anführung zweier Varietäten mag noch bemerkt werden, dass spätere Autoren das von Linné in der Flora Suecica angenommene Verhältniss beider Formen geradezu umgekehrt haben. So namentlich Smith (Flor. Brit. III, 1804, p. 1144) und Willdenow (Spec. plant. V, 1810, p. 534), welche beide die kurz- und dickblättrige Form als die normale, die lang- und dünnblättrige als Abart *β,* beide mit den entsprechenden Citaten aus Ray und Dille-

---

Montpellier und auf dem beigefügten Zettelchen des mir nicht bekannten Einsenders mit der Bezeichnung *I. Gallica* Nob. ad interim bezeichnet); das schwedische Exemplar mit zurückgekrümmten Blättern ist das oben erwähnte Thunberg'sche.

1) Durch einen sonderbaren Irrthum findet sich dasselbe Citat von Ray in beiden Ausgaben der Flora Suecica noch einmal unter *Subularia aquatica* L.

2) Vergl. Van Hall, epistolae ined. Car. Linnaei p. 142 und Delile Examen de la végétation de *l'Isoëtes setacea* (mém. du Museum VII) p. 12. die betreffende Stelle in Linné's Antwort an Duvernoy lautet: *Isoëtes lacustris*, quae copiosissima est Sueciae, nunquam crederem crescere Monspelii, nisi a Te missa fuisset . . . In nostratibus non vidi talem radicem, qualem tu mihi delineasti, quae admodum singularis est; caetera conveniunt.

nius, aufführen. Welcher Art, ganz abgesehen von den Citaten, Smith's *β*, zugehört, muss sich aus dem Herbarium desselben ersehen lassen; dass Willdenow nach Ausweis seines Herbariums darunter bloss *I. setacea* verstanden haben kann, habe ich bereits angeführt [1]).

Ich lasse nun einige Bemerkungen über das Vorkommen der beiden verwechselten *Isoëtes*-Arten in Deutschland und einigen angrenzenden Gegenden folgen, wobei ich namentlich auf die in der Nachbarschaft derselben wachsenden Pflanzen, welche als Leitpflanzen beim Aufsuchen dienen können, Rücksicht nehme. Ich beginne mit:

I. Isoëtes lacustris.

Die bis jetzt bekannten Fundorte dieser Art ordnen sich in 3 durch grosse Zwischenräume getrennte Gruppen, die nördlichen, südwestlichen und südöstlichen. Dem nördlichen Gebiete gehören folgende Fundorte an:

---

1) Die vorstehenden Bemerkungen waren längst niedergeschrieben, als ich von Gay (unter dem 2. Juni) briefliche Mittheilungen erhielt, welche die von mir noch mit einigem Zweifel gegebene Antwort auf die Fragen nach der Art, welche Linné bei Aufstellung seiner *I. lacustris* vor sich hatte, und nach der Bedeutung der beiden Formen, welche Dillen unterschied, bestätigen. In Beziehung auf die erstere der beiden Fragen berichtet Gay, dass ein von Fries erhaltenes Exemplar der *Isoëtes* aus dem Moeklen-See von Durieu als ächte *I. lacustris* in dem von ihm festgestellten Sinne erkannt worden sei; in Beziehung auf die zweite Frage giebt er folgende Auskunft, die ich wörtlich mittheile: „Aus den Nachforschungen, welche Babington im Dillen'schen Herbarium zu Oxford auf meine Bitte angestellt hat, ergiebt sich 1, dass die *Calamaria* no. 1 der Historia muscorum, wiewohl von Linné bei *I. lacustris* nicht citirt, der gewöhnlichsten Form dieser Art entspricht; 2. dass die *Calam.* no. 2, welche Linné ausdrücklich zu *I. lacustris* zieht im Herbarium Dillen's zwar durch zahlreiche, aber sterile Exemplare vertreten ist, welche jedoch mit anderen von Babington erhaltenen fructificirenden Exemplaren, in welchen ich *I. lacustris* unzweifelhaft erkannt habe, in Wuchs und Tracht vollkommen übereinstimmen. Diese letzteren wurden von Babington in den Seen von Caernarvonshire d. i. in demselben District, in welchem Dillen seine zwei Pflanzen angiebt, gesammelt. *Is. echinospora* ist somit unter keiner der 2. Nummern Dillen's verborgen, soweit man nämlich nach dem Herbarium desselben urtheilen kann. Es ist dies um so merkwürdiger, da wir bereits zwei bestimmte Lokalitäten für *I. echinospora* in Caernarvonshir kennen."

1. Holstein, der älteste bekannte Fundort. Unsere Floren führen gewöhnlich an: „auf Sumpfwiesen bei dem Dorfe Süsel und im Einfelder See.“ Die erst genannte Stelle findet sich bereits in Georg Heinr. Webers's Primit. Flor. Holsat. vom Jahr 1780 (p. 74) angegeben, allein es liegt dieser Angabe ohne Zweifel ein Irrthum zu Grunde, wie aus einer Aeusserung des Sohnes des Autors, des Entdeckers der zweiten Stelle, erhellt. In Friedr. Weber's hortus Kiliensis (1822, Vorwort V. VI.) heisst es nämlich wörtlich: „Da es vielleicht für künftige Floristen nicht uninteressant sein möchte, so finde hier die Bemerkung Platz, dass die angeführte *Isoëtes lacustris* von denjenigen Exemplaren ist, welche ich im Jahr 1815 im Einfelder See zwischen Bordesholm und Neumünster zuerst für die deutsche Flora wieder gefunden zu haben meine, da seit 1780, nachdem mein geliebter Vater, der noch immer lebhaften Antheil an der Botanik nimmt, diese Pflanze in den Primit. Fl. Holsat. bei Süsel wachsend angegeben hatte, sie weder dort, noch anderswo in Deutschland, meines Wissens, ferner angetroffen war, auch keine Exemplare von Süsel in der Sammlung meines Vaters sich vorfanden.“ Im Einfelder See dagegen wurde *I. lacustris* später wiederholt gesammelt, z. B. von Häcker, der sie für Reichenbach's Fl. germ exs. (no. 192) lieferte, und von Ferd. Müller, dem jetzigen Direktor des bot. Gartens in Melbourne, von welchem ich im Jahr 1846 gesammelte Exemplare besitze. Mit *Isoëtes* finden sich daselbst *Litorella lacustris* (nach Hübener, Fl. v. Hamburg 1846, S. 353), *Lobelia Dortmanna* (nach Sonder, Fl. v. Hamburg 1851, S. 119) und *Myriophyllum alterniflorum* (desgl. S. 516).

2. Im Tolkwader See bei Schleswig, entdeckt von Jessen, wahrscheinlich in ähnlicher Gesellschaft.

3. Im Plötschensee bei Ratzeburg (Herzogth. Lauenburg), wenn ich nicht irre, zuerst von Prof. Nolte gefunden, daselbst gleichfalls mit *Litorella lac.* und *Lobelia Dortmanna* (nach Hübener Fl. v. Hamb. S. 254. 353) und vielleicht mit *Nuphar pumilum*, welches Hübener ohne nähere Anführung des Fundorts in den Lauenburger Seen angiebt.

4. Im Garnsee (oder Gardensee) bei Ziethen, ¾ Meilen von Ratzeburg, im Fürstenthum Ratzeburg (Meklenburg-Strelitz) gefunden im Juni 1859 von einem ebenso jungen als eifrigen Botaniker, Hans Reinke, Sohn des Pastors zu Ziethen, nach dessen Mittheilungen an Prof. Röper der genannte in einem Kessel mitten im Walde liegende, etwa eine halbe Stunde lange, eine Viertelstunde breite und angeblich sehr tiefe See ausser-

dem *Litorella lacustris*, *Lobelia Dortmanna* und *Myriophyllum alterniflorum* beherbergt. Röper (zur Flora Meklenburgs I. 1843 S. 137) kannte das Vorkommen von *Isoëtes* in Meklenburg früher nicht; auch Boll (Flor. v. Meklenb. 1860 S. 192) führt blos an, dass *I. lacustris* bei Ratzeburg die westliche Landesgrenze berühre, was sich auf den Fundort no. 3 bezieht.

5. Im See (wahrscheinlich dem Grossen See oder Groten See) bei Trittau unweit Hamburg nach Mittheilung von Sonder (Koch Syn. ed. II. p. 969). In Sonder's Flora (S. 119 u. 229) wird daselbst auch *Lobelia Dortmanna* und *Elatine Hydropiper* angeführt; *Litorella*, welche nach Hübener's Flora (S. 353) bei Hamburg „in allen Landseen“ wächst, fehlt gewiss auch nicht.

6. Im See von Celle in der Landdrostei Lüneburg (Hannover) im Jahr 1830 von Prof. Grisebach entdeckt, auch hier wieder mit *Litorella lac.* und *Lobelia Dortmanna.*

7. Auf der Insel Usedom (in Pommern) in dem kleinen und grossen Krebssee b. d. Dorfe Sellin unweit Heringsdorf von Prof. Münter im Jahr 1852 entdeckt [1]). Die beiden kleinen Seen liegen zwischen Hügeln und höher als der nördlich davon befindliche Schlonsee und der südlich gelegene weit grössere Schmollensee; sie besitzen einen sandigen Grund und flache Ufer. Erst in einiger Entfernung vom Ufer bei 1½ — 2 Fuss Tiefe beginnt die an der äusseren Grenze noch lockere nach innen zu fast ununterbrochene *Isoëtes*wiese, an deren Grenze *Litorella lacustris* mit *Isoëtes* vermischt steht. Ausserhalb der *Isoëtes*region beobachtete ich stellenweise *Scirpus acicularis*, *Potamogeton heterophyllus*, einen kleinen sterilen *Pot. pusillus*(?) *Elatine Hydropiper*, ferner reichlich ein kleines *Myriophyllum*, das ich (im Sept. vor. Jahres) nur steril fand, so dass ich nicht gewiss bin, ob es zu *M. spicatum* gehört; spärlicher endlich *Nitella flexilis* und *Chara fragalis*, letztere niedrig und durch starke unterirdische Knöllchen an *Chara fragifera* Durieu erinnernd. Der Rand beider Seen ist theils kahl, theils schwach bewachsen, an einigen Stellen namentlich mit *Scirpus lacustris* besetzt; auf dem sandigen Ufer selbst findet sich *Cyperus flavescens*, *Juncus alpinus*, *Erythraea Centaurium* etc. und einige *Bryum*-Arten, die ich wegen abgedürrter Frucht

---

1) Es giebt noch einen dritten Krebssee auf Usedom, in der Nähe von Corswant, in welchem ich *Isoëtes* nicht gesehen habe. Doch verdient derselbe noch eine neue Untersuchung.

nicht sicher bestimmen konnte [1]). Die Benennung beider Seen hat ihren guten Grund, denn das *Isoëtes*-Dickicht ist in der That von Krebsen reich bevölkert [2]).

8. In einigen Landseen der Gegend von Danzig (West-Preussen) von Dr. Klinsmann zuerst im Jahr 1848 gefunden (bot. Zeit 1848, S. 736; H. v. Klinggräff, Cryptogamen Preussens, 1858, S. 209). Den Mittheilungen des Entdeckers verdanke ich folgende nähere Angaben. Am häufigsten findet sich *Isoëtes lacustris* in einem 2½ Meile von Danzig entfernten Landsee beim Espenkruge hinter Golombia, welcher ungefähr ½ Stunde im Umfang hat, 4—5 Klafter tief ist. Er liegt ungefähr 400 Fuss über dem Meeresspiegel und ist von Höhen umgeben, welche früher von Wald bedeckt waren, wovon noch deutliche Spuren sich vorfinden. Die Gegend steigt nach Carthaus zu noch höher und erreicht jenseits Carthaus, wo die Schöneberger Höhen liegen, den höchsten Punkt Preussens (1022′). Das Ufer des Sees selbst ist flach, der Grund reiner Sand; nur an einer Stelle läuft ein kleiner Strich Moorland in den See. Bei starkem Winde ist der See sehr aufgeregt und es werden alsdann durch den Wellenschlag zahlreiche *Isoëtes*-Pflanzen ans Ufer geworfen. In einem zweiten Landsee, welcher ungefähr 1500 Schritte entfernter liegt und dieselbe Grösse hat, so wie in dem Landsee bei Gross-Katz ist *Isoëtes* nur wenig beobachtet worden, mehr dagegen in einem kleineren Landsee

---

1) Wie verschieden die Vegetation nahe gelegener Seen sein kann zeigt eine Vergleichung des ½ Stunde von den Krebsseen entfernten Schlonsees, welcher, durch ein schmales Gräbchen mit der Ostsee verbunden, aus dieser einen schwachen Salzgehalt erhält. Auf dem seichten Grunde desselben finden sich *Najas major*, *Zannichellia palustris (brachystemon* Gay), *Potamogeton pectinatus*, *Myriophyllum spicatum*, *Chara foetida*, *contraria*, *intermedia*, *hispida var. micracantha*, *ceratophylla*, *crinita;* der Rand ist stellenweise dicht mit *Scirpus Tabernaemontani*, hie und da auch mit *Scirpus Rothii* besetzt. *Juncus balticus* und *Petasites tomentosus* finden sich am sandigen Ufer, auf schwach begrasten feuchten Triften *Glaux maritima*, *Erythraea linariifolia*, *Aster Tripolium* (kümmerlich), *Triglochin palustre* und *maritimum* etc.

2) Ueber Homann's (Flora von Pommern III. 1835. S. 90) vermeintliche *Isoëtes lacustris* giebt Röper (zur Flora Meklenburgs I. S. 138) Auskunft. Dasselbe gilt von Weigel's (Flora Pomerano-Rugica 1769, p. 191) Pflanze, welche „in glareosis nudis hiberno tempore inundatis“ wachsen soll.

bei Galitza unweit Putzig, etwa 6 Meilen von Danzig entfernt. Der Espenkruger See beherbergt mit *Isoëtes* auch *Litorella lacustris* (die untergetauchte Form mit dicken fleischigen Blättern, stets steril), *Lobelia Dortmanna* (auch im See von Gross-Katz) und *Elatine triandra.* (Vergl. auch C. J. v. Klinggräff, Nachtrag zur Fl. von Preussen, 1854, S. 19. 52.)

In Ostpreussen ist *Isoëtes* bis jetzt nicht gefunden worden; von einem Vorkommen in Kurland, Livland und Esthland ist mir nichts bekannt, so dass wir von der Ostgrenze Deutschlands bis nach Petersburg springen müssen, um *Isoëtes lacustris* wieder zu finden. Im Westen schliesst sich an die norddeutschen Fundorte Belgien an, wenn anders die Angabe von dem Vorkommen daselbst richtig ist. In dem Compendium Florae Belgicae von Lejeune und Courtois (III, 1836, p. 315) wird *Isoëtes lacustris* fraglich in der Provinz Limburg [1]) angegeben, eine Angabe, die sich auf die Hortus Gandavensis von Couret-Villeneuve (an X) gründet, welchen ich leider nicht vergleichen kann. In der späteren Flore gén. de Belgique von Mathieu (II. 1853) wird *Isoëtes* nicht erwähnt. Crepin's Manuel de la Flore de Belgique habe ich nicht vergleichen können.

In Mitteldeutschland ist kein Fundort bekannt; die früheren Angaben des Vorkommens bei Erlangen [2]) und Zweibrücken [3]) beruhen ohne Zweifel auf Irrthum.

---

1) *Subularia aquatica* wird in der genannten Flora bei Petersheim in der Provinz Limburg angegeben und findet sich nach Crepin (Notes sur quelq. plantes rar. de la Belg. in Bull. de l'Acad. r. d. Belg. XIV. 1862.) noch an mehreren anderen Stellen derselben Provinz, so wie in der Campine (Prov. Antwerpen), zum Theil in Gesellschaft von *Litorella.* Da in England und Schweden *Isoëtes* öfters in Gesellschaft von *Subularia* vorkommt, könnte Aehnliches auch in Belgien vermuthet werden.

2) In Martius, Flor. crypt. Erlangensis (1817) p. 10. steht von *Isoëtes lacustris*: „In arenosis des Bischoffsweihers detexerunt plantam rarissimam viri cl. D. Frischmann et D. Küttlinger M. D." Koch, der die Erlanger Flora viel durchsucht hatte, erwähnt dagegen in seiner Synopsis Fl. germ. et Helv. nichts davon und Prof. Schnizlein berichtet mir brieflich, dass er nicht bloss an den angegebenen Orte, sondern auch in dem Herbarium des nun verstorbenen Medicinalraths Küttlinger vergeblich nach *Isoëtes* gesucht habe. Auch der Autor der Fl. crypt. Erl. selbst habe ihm die frühere Angabe nicht bestätigen können und besitze kein Erlanger Exemplar in seiner Sammlung.

3) Steud. et Hochst. Enum. plant. Germ. (1826) p. 144, wogegen F. Schultz (Flora der Pfalz, 1846), der gründlichste Kenner der Zweibrücker Flora, *Isoëtes* mit Stillschweigen übergeht.

Die angeführten norddeutschen Fundorte liegen in der Ebene oder im Hügellande des Diluviums; die im südöstlichen und südwestlichen Gebiete liegenden Fundorte gehören dagegen höheren Gebirgsregionen an.

Als solche sind anzuführen:

9. Einige Gebirgsseen des Böhmerwaldes. Auf dem sandigen Grunde des Bistritzer oder Eisenstrasser See's [1]), welcher in einem der höchsten Theile des Böhmerwaldes, nördlich von der 711,8 Wiener Klafter hohen Seewand, von Wald- und Felswänden umgeben, 526,5 W. Kl. über dem Meere liegt, entdeckte Tausch *Isoëtes lacustris* im Jahre 1816, und zwar sowohl die gewöhnliche Form mit aufrechten, als auch die mit zurückgebogenen Blättern (Flora od. bot. Zeit. 1819, II, S. 501); eine Form mit sehr stark sichelförmig zurückgekrümmten Blättern fand er später in dem nicht weit entfernten, auf der Südseite der Seewand in einer Höhe von 540,5 W. Kl. gelegenen Eisensteiner See [2]).

An das Vorkommen in Böhmen schliesst sich weiter östlich das Vorkommen bei Krakau und das im See Sz. Jvany des (ehemaligen) Comitats Doboka (Kreis Klausenburg) in Siebenbür-

---

1) Der Name Bistritz ist ein in Böhmen, Mähren und Ungarn sich vielfach wiederholender, es ist daher vielleicht nicht überflüssig zu bemerken, dass es noch einen anderen Bistritzer Teich bei Neu-Bistritz an der Grenze des Erzherzogthums Oesterreich giebt. Der hier gemeinte See wird nach Sommer (das Königr. Böhmen, 8. Band, 1840, S. 241.) Eisenstrasser See, auch Bistritzer, Böhmischer nnd Deschenitzer, und auch wohl bloss der See genannt; er findet sich an der Nordseite der Seewand, welche über seinen Wasserspiegel gegen 100 Klafter fast senkrecht emporsteigt und ihn auch zum Theil an der Ost- und Westseite mit Felsgehängen umfasst. Sein Spiegel hat 64 Joch Flächeninhalt. Die Tiefe scheint nach dem Abfall der Seewand zu urtheilen, sehr beträchtlich. Sein Abfluss macht einen schönen Wasserfall die Riesel genannt. Der Riesel- oder Seebach vereinigt sich mit anderen Bächen zur Angel (Bradlawka), welche sich bei Pilsen mit der Mies und Radbuza zur Beraun verbindet.

2) Der Eisensteiner See wird nach Sommer (l. c. S. 206) auch Teufelssee genannt. Er liegt mitten im Wald und die Südseite der Seewand erhebt sich hinter ihm (ebenso wie die Nordseite derselben am Bistritzer See) als gegen 100 W. Klafter hohe Felswand über den Seespiegel, dessen Flächenraum 40 Joch beträgt. Er enthält keine Fische, die benachbarten Bäche aber Forellen. Er fliesst in die See-

gen an [1]). Näheres über diese Fundorte ist mir nicht bekannt, auch habe ich Exemplare von denselben nicht gesehen.

10. Die Gebirgsseen des oberen Schwarzwaldes in Baden, namentlich der kleine, am östlichen Abhang des Feldbergs 1105 Meter hoch [2]) gelegene, von Wald- und Felswänden umgebene Feldsee und der grössere, mit diesem durch den Seebach verbundene Titisee (844 Met.), in welchen beiden *Is. lacustris* zuerst von Spenner im Jahre 1823 aufgefunden wurde (Flor. Friburg. I, 1825, p. 20) In der vom Titisee abfliessenden Wutach bei Neustadt (825 Met.) wurde sie von Schnurmann, einem meiner früheren, jetzt in Nordamerika befindlichen Schüler, im Jahre 1848 gefunden; in dem gleichfalls von den Gewässern des Feldbergs genährten, schmalen, aber fast eine Stunde langen Schluchsee (907 Met.) neuerlich von dem Lehrer Schildknecht (Nachtrag zu Spenn. Fl. Frib. 1862. S. 4). Den nicht weit entfernten kleinen Ursee bei Lenzkirch empfehle ich der Aufmerksamkeit der Freiburger Botaniker. Im Feldsee und Titisee, wo ich *Isoëtes* selbst gesammelt habe, finden sich als begleitende oder wenigstens nicht weit entfernt wachsende Pflanzen *Litorella lacustris* (nur in sehr trockenen Jahren aufs Land kommend und blühend), *Myriophyllum alterniflorum*, *Sparganium affine* Schnizl. (*natans* Spenn. Fl. Frib. I, 42; Kirschl. Fl. d'Alsace II. 217) *Nuphar pumilum* (*Spennerianum* Gaud.). Im Titisee kommt auch *Scirpus acicularis* mit *Isoëtes* vor.

11. Die Gebirgsseen der gegenüber liegenden Vogesen, namentlich die 3 Seen des Thales von Gerardmer, der 780 M. hoch gelegene See von Retournemer und die stufenweise tiefer liegenden, nach Hogard [3]) von alten Moränen eingedammten Seen von Longemer (746 M.) und Gerardmer (640 M.), in welchen *Isoëtes lacustris* unter ähnlichen Verhältnissen und mit denselben vier Begleitpflanzen, wie im Schwarzwalde, von Mougeot schon vor dem Jahre 1811 [4]) entdeckt wurde. Nach einer Mittheilung von Billot soll *Isoëtes lacustris* auch in Bächen bei Remire-

---

bach ab, welche mit der Regenbach vereinigt als Regen der Donau zuströmt. Die Gebirgsart der Seewand ist Glimmerschiefer.

1) Nach Neilreich, Nachträge zu Maly's Enumeratio plant. phaner. imperii Austriaci (1861) p. 338.

2) Nach Michaelis Karte von Schwaben.

3) Annales de la société d'émulation des Vosges IV (1842) p. 524. 584.

4) Exemplare aus den genannten Seen wurden von Mougeot und Nestler 1811 im 2. Bande der Stirpes Vogeso-rhenanae unter No. 111

mont vom Apotheker Tocquaine gefunden worden sein, eine Angabe, die sich auch bei Kirschleger findet, nur mit dem Unterschied, dass die Bäche Gräben (fossés) genannt werden. Wenn sich dies bestätigt, so ist das Vorkommen ein ganz ungewöhnliches, da die Bäche von Remiremont nicht mit Seen in Verbindung stehen. In dem Prodrome de la Flore d'Alsace (1836, pag. 219) führt Kirschleger ferner den schwarzen See (960 M.) und fraglich den See von Daren (auch grüner See genannt, 980 M.) an, welche Angaben jedoch in der späteren Flore d'Alsace (II., 1857, pag. 370) nicht wiederholt werden. Diese See, so wie der weisse See (1054 M.) verdienen in Beziehung auf *Isoëtes* eine wiederholte Untersuchung.

In den Schweizer Seen diesseits der Alpen und im Alpengebiete selbst ist *Isoëtes* noch nicht gefunden worden, dagegen jenseits der Alpen im Lago Maggiore (und zwar nach brieflichen Mittheilungen von Cesati am nördlichen Ende, auf Schweizer Gebiet) und in dem benachbarten, ganz in Piemont gelegenen Lago d'Orta, wo De Notaris sie entdeckte und später (an der zweiten Lokalität) Franzoni die Exemplare für das Herbarium der „Societa crittogamologica Italiana" sammelte. Ich habe noch keine Exemplare der dortigen, von Gennari (Rivista delle Isoëtee della Flora Italiana in dem Commentario della societa crittog. Italiana 1861, pag. 94. 100) als *Isoëtes lacustris* beschriebenen Pflanze gesehen, vermuthe aber nach Gennari's Diagnose („macrosporis dense muricatis"), dass sie nicht zu *Isoëtes lacustris* sondern zu *Isoëtes echinospora* gehört.

II. Isoëtes echinospora.

In Deutschland ist diese Art bis jetzt nur in denselben Seen des Schwarzwalds nachgewiesen, welche bei *I. lacustris* angeführt wurden. Im Feldsee wurde sie ohne Zweifel schon von Spenner und v. Mohl [1]) gesammelt; ich selbst sammelte sie dort seit dem Jahre 1846 mehrmals, wurde aber erst im vorigen Jahre durch Durieu auf die Verschiedenheit von *Isoëtes lacustris* aufmerksam gemacht. Auf meine Bitte untersuchten Dr. R. Thiry und Prof. De Bary in Freiburg noch im Herbst desselben Jahres das Vorkommen in den Schwarzwaldseen näher. Ersterer fand *Isoëtes echinospora* häufig

---

ausgeben. Vergl. auch Mougeot, Considerations sur la végét. du dép. des Vosges, (1845) p. 45. 228.

1) Die von H. v. Mohl in der Abhandlung über den Bau des Stammes von *Isoëtes lacustris* (Linnaea XIV, 1840) gegebenen Figuren sind, wie schon Gay bemerkt hat, wenigstens zum Theil unzweifelhaft von *I. echinospora* entnommen.

am oberen Ende des Feldsees in der Nähe der Einmündungsstelle des Bachs, auf kiesigem Boden, an seichten Stellen und nicht weiter als bis zu 3 Fuss Tiefe. An anderen Stellen des Sees, wo das Ufer schlammig war, fand er weder *Isoëtes echinospora*, noch *Isoëtes lacustris.* Dass jedoch auch letztere Art bestimmte Stellen im Feldsee einnimmt, beweisen die von mir schon im Jahre 1824 in demselben gesammelten Exemplare. Ich fand damals *Isoëtes lacustris* in dicht gedrängtem Wachsthum rein und unvermischt, kann jedoch die Stelle des Sees nicht mehr genau bezeichnen. Im Titisee wächst *Isoëtes echinospora* nach De Bary's Mittheilungen rein oder doch sehr vorherrschend im oberen, südwestlichen Winkel; an vielen anderen Stellen des Sees findet sie sich vereinzelt unter der massenhaft auftretenden *Isoëtes lacustris.* Die Exemplare aus dem Titisee sind durch eine schön hellröthlichbraune Färbung (besonders der unteren Hälfte der Blätter) vor den rein grünen des Feldsees ausgezeichnet. Auch im Schluchsee fand Schildknecht nach Thiry's Angabe *Isoëtes echinospora* am oberen Ende des Sees, auf kiesigem Boden und an seichten Stellen, während *Isoëtes lacustris* gegen das untere Ende auf mehr schlammigem Boden und bis in grössere Tiefe zusammenhängende unterseeische Wiesen bildet.

Ausser Deutschland scheint *Isoëtes echinospora* eine noch weitere Verbreitung zu haben, als *Isoëtes lacustris.* Das Vorkommen auf dem Centralplateau von Frankreich hat J. Gay in dem Bulletin der Société bot. de France (VIII, 1861, p. 508, 541, 619 und IX, 1862, p. 18.) ausführlich beschrieben. Auch hier finden sich *Isoëtes echinospora* und *lacustris* in denselben Seen vereinigt: so im Lac de Saint Andéol in der Gebirgsgruppe des Aubrac (Dep. de la Lozère) ungefähr 1300 Met. hoch, und im Lac de Guéry in den Monts-Dores, 1238 Met. hoch, wogegen im Lac de Bort (Aubrac) nur *Isoëtes echinospora* und im Lac Chauvet (Mont-Dore, 1166 Met.) bloss *Isoëtes lacustris* gefunden wurde. Im See von St. Andéol ist *Isoëtes echinospora* vorherrschend, im See von Guéry dagegen wachsen beide Arten reichlich, jedoch nicht gemischt, sondern getrennt und zwar *Isoëtes echinospora* (wie im See von St. Andéol und Bort, aber abweichend von dem im Schwarzwald beobachteten Vorkommen) auf weichem Torfgrund, zwischen locker stehendem *Equisetum limosum*, bei 1 bis 3 Fuss Tiefe, niemals zusammenhängende Wiesen bildend, sondern theils einzeln, theils in kleinen Colonieen von 6 bis 12 Exemplaren, wogegen *Isoëtes lacustris* in dicht geschlossenen Massen den festeren (im Lac Chauvet selbst steinigen und kiesigen) Boden überzieht. Als begleitende Sumpf- und Wasserpflanzen führt Gay im Lac de

Guéry ausser dem schon genannten *Equisetum* an: *Litorella lacustris, Scirpus acicularis, Juncus supinus, Potamogeton rufescens* und *natans, Alisma natans, Myriophyllum spicatum, Ranunculus aquatilis.* Was die geologische Beschaffenheit der genannten Gegenden anbelangt, so liegt nach den Mittheilungen meines Freundes Ewald der Lac de St. Andéol auf granitischem, der Lac de Bort auf basaltischem Terrain, der Lac de Guéry zum grössten Theil in Trachyt und Trachyttuff, nur am nordwestlichen Ufer vom Basalt berührt, der Lac Chauvet schon ausserhalb des vulkanischen Gebietes im granitischen Terrain des Centralplateaus[1]). Wie in Frankreich, so wird sich wahrscheinlich auch in Grossbritannien und Skandinavien ein gemeinsames Vorkommen beider *Isoëtes*-Arten vielfach wiederfinden, welches nachzuweisen künftigen Forschungen vorbehalten ist. Im höchsten Norden: Lappland (Wahlenberg), Island (Steenstrup) und Grönland (Vahl) scheint nur *Isoëtes echinospora* vorzukommen; auch aus Finnland habe ich bisher nur diese Art gesehen und zwar bei Frederikshamm von Schychowsky, bei Fagervik von Hisinger gesammelt[2]).

Es ergiebt sich aus dem Angeführten, dass *Isoëtes lacustris* (und *echinospora*) in Süddeutschland und ebenso in Frankreich nur in höheren Gebirgsseen auf plutonischem (oder vulkanischem) Terrain[3]), in Norddeutschland wahrscheinlich überall in etwas hoch liegenden Seen des Diluvialgebietes, in beiden Fällen vorzugsweise auf sandigem Boden vorkommt; sowie, dass diese Seen zu den kleineren gehören, wovon allerdings der Lago maggiore, dessen *Isoëtes* aber noch näher zu untersuchen ist, und der Wettersee in Gothland[4]) eine Ausnahme macht. Von den begleitenden Pflanzen ist die allgemeinste, vielleicht nirgends fehlende *Litorella lacustris* L. (*Plantago uniflora* L. Sp. pl. ed, I.); für das südwestliche

---

1) Zwei der genannten Seen, der Lac de St. Andéol und Lac de Guéry werden bereits in Grenier und Godron's Flore de France (III, 1855, p. 650) als Fundorte von „*I. lacustris*" angeführt; die Diagnose, welche die genannten Autoren geben, ist jedoch, wenigstens was die Sporen betrifft (man lese: *Macrospores* statt *Macrosporanges*) von *I. echinospora* entnommen.

2) Vergl. Hisinger, Flora Fagervikiensis, in Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica Förhandlingar 1855, p. 56.

3) Auch das Snowdongebirge in Nord-Wales, in dessen Seen *Isoëtes* zuerst entdeckt wurde, gehört der Granit- und Gneussformation an.

4) Ueber die höchst merkürdige Fauna des Wetter- und Wenersee, von welchen der erstere im silurischen Gebirge, 300 Fuss über dem Spie-

Gebiet sind *Nuphar pumilum* und *Sparganium affine* charakteristisch, für das nördliche Gebiet *Lobelia Dortmanna*, für beide *Myriophyllum alterniflorum* oder an anderen Orten *M. spicatum*. Nur in einzelnen Fällen gesellen sich *Elatine Hydropiper* oder *triandra* bei. Characeen kommen selten in der Nachbarschaft von *Isoëtes* vor; die Gesellschaft von *Equisetum limosum* scheint nur *I. echinospora* zu lieben. In ähnlicher Begleitung befindet sich *Isoëtes* auch in England und Schweden. Schon Ray führt an, dass *Subularia fragalis folio longiore et tenuiore* (*Is. lac.* oder *echinospora*) und *Subularia repens folio minus rigido (Litorella lacustris)* an derselben Stelle wachsen, und Dillen führt den *Gladiolus stagnalis Dortmanni (Lobelia Dortmanna)* als Gesellschafter seiner *Calamaria folio breviore et crassiore (Is. lac.)* an. Ueber die Vegetation des Moeklensees findet sich in Linné's Reise nach Oeland und Gothland (Uebersetz. S. 335) folgende Stelle, welche ich wörtlich ausziehe: „Bei Stenbrohult wachsen viele Kräuter wild, welche sonst in Schweden selten sind. Ich machte mir das Vergnügen sie hier an Orten aufzusuchen, wo ich sie von meiner Kindheit an beobachtet hatte. Die seltensten sind: *Lobelia Dortmanna*, *Plantago uniflora*, *Isoëtes lacustris*, *Spongia lacustris*, *Sparganium natans* [1]), welche alle im See Moeklen nicht weit vom Lande wachsen; *Anthericum ossifragum*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Linum Radiola*, *Scheuchzeria palustris*, *Elatine Hydropiper*." In Kunze's Herbarium befinden sich norwegische, von Schubert gesammelte Exemplare von *I. lacustris* mit der Bemerkung: In omnibus fere stagnis aqua dulci repletis dioecesis Bergensis, semper in consortio *Lobeliae Dortmannae*.

Von den thierischen Begleitern der Isoëten kann ich aus eigener Erfahrung bloss die Krebse aufführen; im Bistritzer See des Böhmerwaldes werden Forellen angegeben; in Schweden *Cypri-*

---

gel der Ostsee liegt, ist neuerlich eine Abhandlung von Lovén erschienen, von welcher sich bei Giebel und Heintz (Zeitschr. für die gesammten Naturwissenschaften 1862, S. 34) eine Uebersetzung findet. Nach den daselbst gegebenen Mittheilungen kommt im nördlichen Theile des grossen Wettersees *Isoëtes lacustris* mit *Lobelia Dortmanna*, *Nuphar*, *Nymphaea*, *Myriophyllum*, *Equisetum limosum* etc. vor. Ob die dortige *Isoëtes*-Art *lacustris* oder *echinospora* ist, ist noch zu entscheiden.

1) Welche Art ist hier gemeint? *Sparg. natans* Fries, *Sp. affine* Schnitz. *(boreale* Laest.*)* oder *Sp. minimum* Fries?

nus Brama[1]), woher der Name Brachsenkraut oder besser Brachsenfarn, Schwedisch: Braxengras, Dänisch: Brasenurter[2]). Nach Dillen dient *Isoëtes* den Fischen auch zur Nahrung und selbst das Rindvieh soll die ans Ufer gespülte Pflanze begierig fressen[3]).

Ich schliesse diese Mittheilungen mit der Bitte mich durch Zusendung von Isoëten aus verschiedenen Gegenden in der weiteren Ermittelung der Verbreitung der beiden deutschen Arten nicht nur, sondern in der Bearbeitung der Gattung überhaupt, zu unterstützen.

Nachschrift.

Das Vorkommen von *Isoëtes lacustris* in den oben genannten Seen des Böhmerwaldes, von welchen der Eisenstrasser der bayrischen Grenze sehr nahe liegt, wird auch erwähnt von O. Sendtner (die Vegetationsverhältnisse des bayrischen Waldes nach dem Manuscripte des Verfassers vollendet von Gümbel und Radlkofer, 1860, S. 392), doch findet sich auch hier über die dortigen Begleitpflanzen keine Auskunft. In dem im Urgebirgsgebiete des bayrischen Waldes selbst gelegenen Gebirgsseen (den beiden Arberseen und dem Rachelsee) ist *Isoëtes* nicht beobachtet worden, auch fehlen in Sendtner's Anzählung die für den Schwarzwald und die Vogesen charakteristischen Begleitpflanzen derselben. *Litorella, Nuphar pumilum, Sparganium affine, Myriophyllum alterniflorum* fehlen sämmtlich, wenn nicht vielleicht das steril beobachtete *Myrioph. verticillatum β. fluitans* zu der letztgenannten Art gehört. In einem Bericht, welchen Opitz (Naturalientausch No. 11,

---

1) „*Cyprinus Brama* effodit plantam ut ad littora ejiciatur, unde de Cyprini hujus ad littora ludentis copia augurium fit Smolandis.“ Lin. Fl. Suec. II.

2) Der englische Name Quillwort dagegen bedeutet Kielwurz (*Calamaria* Dillen).

3) „Referunt monticolae pisces quos habent optimi generis hac herba vesci et armenta, si projectam inveniant, avide devorare et ea pinguescere.“ Dill. Hist. Musc. l. c.

1862, S. 556) über eine Excursion nach dem Deschenitzer (= Eisenstrasser) See giebt, werden *Sparganium ramosum* und *natans* als Bewohner dieses Sees angeführt. Ob unter letzterem *Sparg. minimum* oder *Sp. affine* verstanden ist, bleibt noch zu ermitteln; ich vermuthe das letztere.

Ueber die vermeintliche *I. lacustris* des Lago d'Orta und Maggiore kann ich nachträglich die Vermuthung bestätigen, dass sie der *I. echinospora* angehöre. Der Güte des Hrn. Dr. Bolle verdanke ich die Gelegenheit eine Reihe von Franzoni an ersterer Lokalität gesammelter Exemplare zu untersuchen, welche zum Theil eine sehr kräftige, zum Theil eine schmächtige langblättrige Form dieser Art darstellen. Der letzteren gehört auch ein von De Notaris gesammeltes Exemplärchen aus dem Lago Maggiore an, in welchem diese Pflanze bisjetzt nur einmal und spärlich zwischen Locarno und Mogadino gefunden wurde. Am Ufer des Sees wachsen in jener Gegend nach den Mittheilungen von Dr. Bolle *Litorella lac.*, *Scirpus acicularis*, *Ranunculus reptans* und hie und da *Elatine hexandra*; im Innern *Najas major*. Als ein der Schweiz benachbarter Fundort ächter *I. lacustris* ist dagegen anzuführen die Gegend von Chambery in Savoyen, von wo ich von Huguenin gesammelte Exemplare in der Sammlung von Prof. G. Reichenbach sah, an denen zwar ausgebildete Sporen fehlen, die aber nach der Stärke und Dicke der Blätter der ächten *I. lacustris* angehören. In derselben Sammlung befindet sich auch *I. echinospora* von Petersburg neben ächter *I. lacustris*, beide von Hr. von Kühlewein wahrscheinlich an demselben Fundort gesammelt.

Anhang

über einige ausländische Arten der Gattung **Isoëtes.**

Die charakteristischen Merkmale, auf welche es bei Beurtheilung der *Isoëtes*-Arten ankommt, und nach welchen in der allgemeinen Tracht oft sehr ähnliche Arten mit vollkommener Sicherheit und Schärfe unterschieden werden können, sind bisher nicht hinreichend erkannt und gewürdigt worden, so dass nicht nur früher, sondern selbst in neuerer Zeit gewichtige Autoritäten, wie Wahlenberg, Walk. Arnott, W. J. Hooker[1]) sich für die specifische Identität der Isoëten der entferntesten Weltgegenden aussprechen konnten. Die nachfolgenden Bemerkungen über einige wenige ausländische Arten, die ich neuerlich untersucht habe, mögen zeigen, wie bedeutend die Unterschiede derselben unter sich und von *I. lacustris* sind.

1. I. setacea Bosc.

Es knüpft sich an diese Art eine Frage, wegen welcher ich sie hier berühre. Nach Abscheidung mehrer verwandter, früher mit derselben verwechselter Arten (*I. velata, adspersa, Boryana*) scheint ihr Vorkommen auf die Gegend von Montpellier (Grammont, Agde) beschränkt zu sein. Der oben mitgetheilten Eintheilung gemäss gehört sie der zweiten Abtheilung der Gattung *(palustres* s. *inundatae)* an und ist durch folgende Merkmale charakterisirt: Rhizom dreifurchig und dreilappig, die Wurzeln bloss in den Furchen, die Lappen sich abschuppend. Die schuppenartigen Untertheile der Blätter eng und zwiebelartig aneinander gelegt, die stielartigen Obertheile lang und dünn (oft über fusslang) mit 4 grossen Höhlungen und 4 grösseren und zahlreichen (bis 30) kleineren peripherischen Bastbündeln, von hellgrüner Farbe und mit Spaltöffnungen versehen. Das Züngchen *(ligula)* schmal und gestreckt, die Länge des Sporenbehälters fast über-

---

1) The British ferns by Sir W. J. Hooker 1861.

treffend. Das Segel *(velum)* unentwickelt, der Sporenbehälter daher unbedeckt. Die Wand der Microsporangien durch eingedrückte kurze Längstreifchen dicht gesprenkelt. Die Macrosporen von 0,58 — 0,62$^{mm.}$ Durchmesser, auf allen Flächen, am deutlichsten auf der grösseren Basalfläche, mit sehr kleinen und sehr zahlreichen kreisrunden niedrigen Wärzchen besetzt. Die Microsporen von 0,03$^{mm.}$ Länge mit etwas flügelartig vorragenden, schwach gezahnten Rändern.

Kommt diese oder eine von ihr kaum unterscheidbare Art in Lappland vor? Zu dieser Frage giebt das hiesige königl. Herbarium Veranlassung, in welchem sich mit der Bezeichnung „*Isoëtes lacustris.* In Lapponia Lulensi pr. Jockmock Wahlenberg"[1]) 4 Exemplare auf demselben Blatte befinden, 2 kleinere kurzblättrige, welche *I. echinospora* angehören, und 2 kräftigere langblättrige, welche sich bei genauer Untersuchung in allen Stücken mit *I. setacea* übereinstimmend zeigten. Sollte hier bei Aufklebung der Exemplare eine Confusion stattgefunden haben? So wahrscheinlich mir dies auch ist, wollte ich doch nicht unterlassen, die Sache zu erwähnen und den Skandinavischen Botanikern zur Entscheidung vorzulegen.

2. I. Coromandelina L. fil.

Die kurze Diagnose und die wenigen beschreibenden Zusätze welche man in dem von Linné, dem Sohne, herausgegebenen Supplementum plant. findet, reichen nicht hin, um diese von König in Coromandel „*locis humidis tempore pluvioso submersis*" entdeckte Art zu charakterisiren und vor Verwechselung zu schützen, was um so nöthiger erscheint, als die später in Ostindien gesammelten Isoëten nach der Beobachtung von Durieu mindestens drei unter sich verschiedenen Arten angehören. Im Willdenow'schen Herbarium befinden sich unter *I. Coromandelina* 2 schmächtige Exemplärchen, welche ohne Zweifel der ächten Pflanze angehören und mir folgende Charactere gezeigt haben:

---

1) Dies ist der von Wahlenberg in der Flora Lapponica (1812) p. 294 angeführte Fundort: „In fluviis pacificis et lacubus Lapponiae sylvaticae inferioris meridionalis passim; ego eam pluribus locis paroeciae Jockmock Lapponiae Lulensis legi." Am Schlusse der Beschreibung bemerkt Wahlenberg: „In profunditate lacuum insigniori ubique occurrit foliis tam longis, ut tuto contendo (sic!) *Isoëtidem Coromandelinam* a nostra haud differre."

Rhizom (klein) tief dreifurchig, mit gerundeten Lappen, die sich wie bei der vorigen Art abzuschuppen scheinen. Die schuppenartigen Untertheile der Blätter zwiebelartig zusammengelegt mit schmäleren und weniger weit hinauflaufenden membranösen Rändern als bei *I. setacea*; die stielartigen Obertheile lang und dünn (16 — 20 Cent. M. lang, in der halben Höhe 1$^{mm.}$ dick) mit Höhlungen, Bastbündel und Spaltöffnungen wie bei *I. setacea*. Das Züngchen langgestreckt und nicht viel kürzer als der Sporenbehälter. Segel unentwickelt; Sporenbehälter unbedeckt, dunkelbraun. Macrosporen von 0,48 — 0,54$^{mm.}$ Durchmesser, weissgrau, auf allen Flächen mit wenig zahlreichen (auf der Basalfläche ungefähr 30), grossen und sich fast berührenden, halbkugeligen oder etwas abgeflachten, glatten Warzen besetzt. Reife Microsporangien und Microsporen waren an den untersuchten Exemplaren nicht zu finden. Mit der Pflanze des Willd. Herbars stimmt eine von Wight gesammelte überein, von welcher sich im königl. Herbar nur einige Blätter mit reifen Macrosporangien befinden unter der Bezeichnung: „herb. Wight propr. Crypt. 4. Penins. Ind. or.“ Nach den angegebenen Charakteren gehört diese Art in die Verwandtschaft von *I. setacea*, *Boryana*, *adspersa* und *velata*, von welchen allen sie sich durch die bedeutende Grösse der Warzen der Macrosporen unterscheidet. Der Durchmesser dieser Warzen beträgt 0,05 — 0,06$^{mm.}$; ebenso breit sind die dicken abgeflachten Pyramidenkanten, wogegen die Ringkante schmal und scharf ist. *I. setacea* dagegen hat unter den Verwandten die kleinsten Warzen.

3. I. brachyglossa.

Eine zweite ostindische Art aus demselben Verwandtschaftskreise mit den vorigen, in den Neilgerries von Wight (No. 309) gesammelt. Das einzige untersuchte Exemplar verdanke ich der Güte von Th. Moore. Es ist kräftiger und vielblättriger als *I. Coromandelina*, die Blätter fast doppelt so lang, denen der grössten Exemplare von *I. setacea* gleichkommend. Rhizom mit 3 Furchen, in welchen die Wurzeln stehen, die Lappen desselben auf dem Rücken mit einer vertieften Abschuppungsfläche. Die Basaltheile der Blätter etwas lockerer zwiebelartig zusammengelegt, mit breiten membranösen Rändern; der Obertheil etwas dicker, als bei der vorigen Art, sonst ähnlich. Pheripherische Bastbündel 4 grössere und ungefähr 20 kleinere. Das Züngchen kurz, breiter als lang, abgerundet. Segel unausgebildet; Sporenbehälter unbedeckt, bleich.

Macrosporen 0,54mm. dick, weisslich, auf allen Flächen mit mittelgrossen, entferntstehenden, halbkugeligen Warzen besetzt.

Isoëtes capsularis Roxb. ist nach der von W. Griffith publicirten Beschreibung des Autors [1]), in welcher ihr kriechende gegliederte Stolonen, flache, denen der *Vallisneria spiralis* ähnliche, an der Spitze schwach gesägte Blätter und gestielte zweiklappig aufspringende Kapseln mit vielen an einem Mittelsäulchen sitzenden Saamen zugeschrieben werden, ohne Zweifel eine phanerogamische Pflanze, wogegen die von Griffith selbst unter dem Namen *I. capsularis* dargestellte Pflanze (posthumous papers, Part II, Cryptogam. plants p. 572—575, tab. 116—118) eine wirkliche *Ioëtes*-Art darstellt, die häufig bei Serampur wachsen soll. In Ermangelung von Originalexemplaren bin ich vor der Hand nicht im Stande zu entscheiden, ob sie mit einer der beiden von mir charakterisirten ostindischen Arten zusammenfällt oder eine dritte, mit diesen jedenfalls verwandte Art bildet.

4. I. Japonica.

Auch diese Art, von der ich seit der ersten über dieselbe in den Monatsberichten der Akademie (1861, S. 459) gegebenen Notiz vollständigere, von Wichura und Schottmüller bei Jokuhama gesammelte Exemplare zu untersuchen Gelegenheit hatte, gehört in die Abtheilung der *palustres s. inundatae*, jedoch nicht in die nähere Verwandtschaft der vorigen, von denen sie nicht nur in der Sculptur der Macrosporen gänzlich verschieden ist, sondern auch durch die Beschaffenheit des Rhizoms abweicht. Sie findet sich in dem Hügelland der angeführten Gegend am Rande eines Teiches, zum Theil ausserhalb des Wassers. Im Innern desselben Teiches wächst eine weissblühende *Nymphaea*, *Trapa bispinosa* und schwimmend eine *Salvinia*.

Das Rhizom ist stark knollenartig verdickt, durch 3 tiefe und schmale Furchen in ebensoviele Lappen getheilt, welche nach unten in vorragende nackte Höcker ausgehen, auf dem Rücken gerundet und überall mit Wurzeln besetzt sind. Abgestorbene Schichten oder Abwurfsflächen sind nicht bemerkbar. Die grösseren Exemplare haben bis 21 Blätter, welche mehr ausgebreitet sind, als bei den vorigen Arten, auch heller grün und durchscheinender, so dass die Querwände im Innern deutlich sichtbar sind. Die

---

1) The Cryptogamons plants of Dr. Roxburgh, forming the fourth and last part of the Flora Indica. (Calcutta Journal Vol. IV.)

schuppenartigen Grundstüucke der Blätter schliessen nicht fest aneinander und sind wenig bemerkbar, da sie theilweise in dem vertieften oberen Ende des Rhizoms verborgen liegen; sie haben breite, zartmembranöse Ränder, welche ungefähr dreimal so weit am Blatt hinauflaufen; die Obertheile der Blätter mittelmässig lang (12—13 Centim.) und in der Mitte wenig über 1mm. dick, mit grossen Höhlungen, sehr dünnen Wandungen, spärlichen Spaltöffnungen. Von pheripherischen Bastbüundeln konnte ich nur 6 unterscheiden, 2 stärkere nach vorn und hinten und vier sehr schwache an den vorderen Seitenkanten und hinter der Einfügung der transversalen Längswand. Das Züngchen länglich-dreieckig, doppelt so lang als breit, halb so lang als der Sporenbehälter, spitz. Segel unausgebildet; Sporenbehälter unbedeckt. Macrosporen von 0,46 — 0,48mm. Durchmesser, weislich, mit ausgezeichnet dicker Incrustationshaut, welche ein wabenartiges Netz (dem Hymenium eines *Favolus* ähnlich) bildet mit Zellen (Nischen) von 0,05—0,08mm. Breite und 0,03 — 0,04mm. Tiefe, deren Ränder unregelmässig gebuchtet oder gezahnt sind. Microsporen 0,03mm. lang, vollkommen glatt, ohne Flügelleisten und ohne Stacheln. — Hiernach ist die frühere, nach unvollständigen Exemplaren entworfene Beschreibung zu berichtigen.

5. I. Gardneriana

Kunze herb.; Mett. Fil. Lechl. Fasc. II, p. 36.

In der Provinz Goyaz von Brasilien, gesammelt von Gardner[1]. Das Exemplar in Kunze's Herbarium zeigt folgende Charaktere: Rhizom stark und breit, dreifurchig und dreilappig; die Wurzeln bloss in den Furchen, die Lappen mit schief nach unten gerichteten concaven Abwurfsflächen. Blätter aufrecht, über fusslang, steif und starr, gegen die Mitte etwa 1½mm. dick, nach oben allmälig verdünnt; der schuppenartige Basilartheil mit breitem hyalinem Rand, der etwa 4 mal so weit (7 — 8 Centim. hoch) hinauf läuft und sich allmälig verliert; der stielartige Obertheil vierkantig, die vordern Seitenkanten stärker hervortretend und scharf, die hinteren Seitenkanten abgerundet, die Mitte der Vorderfläche durch eine stärkere, die der Hinterfläche durch eine schwächere

---

1) Hooker, British ferns l. c. führt als Localität die Missionen von Duro an und die Nummer 5563 der Gardner'schen Sammlung.

Leiste bezeichnet. Peripherische Gefässbündel 4 stärkere, der vorderen und hinteren Medianleiste und den Seitenkanten entsprechend, ausserdem auf der Rückseite noch jederseits 3 schwächere. Spaltöffnungen auf der Vorderfläche zahlreicher, auf der Hinterfläche spärlicher. Das den centralen Gefässbündel umhüllende Parenchym stärker entwickelt als bei den übrigen Arten der zweiten Abtheilung, daher die Lufthöhlen enger. Züngchen dreieckig kaum halb so lang als der Sporenbehälter. Segel unentwickelt, Sporenbehälter unbedeckt, dunkelbraun. Macrosporen von 0,6 bis 0,7mm. Durchmesser, sowohl feucht als trocken dunkel kaffeebraun, auf allen Flächen mit zahlreichen, aber locker gestellten und gesonderten, fast walzenförmigen, domartig abgerundeten, innen hohlen Höckern besetzt, welche beim Abfallen rundliche Grübchen zurücklassen. Microsporen völlig glatt, 0,035mm. lang.

Eine der ausgezeichnetsten Arten!

6. I. Lechleri Mett.

(Fil. Lechl. Fasc. II, p. 36.)

Diese und die folgenden südamerikanischen Arten bilden unter den Isoëten der ersten Abtheilung (aquaticae s. submersae) eine eigene Gruppe, ausgezeichnet durch ein vollständiges, den Sporenbehälter ganz bedeckendes Segel und glatte Macrosporen.

Das Rhizom ist verhältnissmässig klein und scheint zweilappig zu sein; es trägt einen vielblättrigen, unten nicht zwiebelartig geschlossenen Blätterbüschel von 10—13 Centim. Höhe. Die braunen membranösen Ränder der schuppenartigen Blattbasis laufen ungefähr 6—7 mal so hoch hinauf, so dass sie sich bis über die halbe Höhe des Blattes erstrecken, eine Höhe, die sie bei keiner andern Art erreichen. Der obere Theil des Blattes ist dick (beim Aufhören der Scheideränder ungefähr 3mm. dick) nach der Spitze zu wenig verdünnt, mitunter etwas torulos, dunkel grün, im Querschnitt gerundet-vierkantig, mit 4 grossen Höhlungen, ohne Bastbündel und Spaltöffnungen. Das Züngchen kurz, eiförmig-dreieckig, wenig länger als breit. Das Segel den Sporenbehälter vollständig bedeckend, mit einer kaum merklichen kurzen Querspalte an der Basis. Macrosporen von 0,45—0,48mm. Durchmesser, weiss, glatt, mit stark vorragenden Pyramidenkanten. Microsporen etwas über 0,035mm. lang, mit kaum bemerkbaren spärlichen Höckerchen besetzt. — Im See auf der Höhe von Agapata in Peru von Lechler im Januar 1854 entdeckt (pl. Lechl. 1937).

7. I. socia.

Mit diesem Namen bezeichne ich eine mir nur unvollkommen bekannte Art, welche in Gesellschaft der vorigen wächst. Unter der Nummer 1937 b von demselben Fundort mit 1937 fand ich gemischt mit einem kleinen mir unbekannten kriechenden Pflänzchen ein junges *Isoëtes*-Stöckchen mit nur 3 Blättern und 2 einzelne Blätter einer ausgebildeten Pflanze, das eine mit einem Macrosporangium, das andere mit einem Microsporangium. Diese wenigen Theile liessen mich eine *Isoëtes*-Art erkennen, welche durch geringe Grösse und Zartheit der Blätter von *I. Lechleri* sehr abweicht, dagegen fast in allen wesentlichen Punkten mit ihr übereinstimmt, namentlich in der Grösse und Glätte der Macrosporen, der Beschaffenheit der Microsporen und dem geschlossenen Segel. Die Beschaffenheit des Züngchens konnte ich nicht erkennen. Die Blätter sind kaum über 5 Centim. lang, 1$^{mm.}$ dick, nach oben stark verdünnt. Die Scheidenränder laufen nur bis zu ungefähr $\frac{1}{3}$ der Höhe des ganzen Blatts hinauf. Das Rhizom des jungen Pflänzchens zeigt bereits 2 Lappen.

8. I. Karstenii.

In einem ungefähr 8000′ hoch gelegenen See auf dem Paramo im Gebirge von Merida (Venezuela) ganz unter Wasser im Jahre 1853 von Prof. H. Karsten entdeckt, dem ich diese merkwürdige, mit den beiden vorigen nahe verwandte Art verdanke. Die ganze Pflanze kleiner, aber rigider als *I. lacustris.* Rhizom zweilappig, eine wenigblättrige, unten nicht zwiebelartig geschlossene Rosette von 6—7 Centim. Höhe tragend. Die schuppenartige Basis der Blätter mit breiten braunen membranösen Rändern, die 3—4 mal so weit, bis gegen die halbe Höhe des Blattes hinauf laufen; der stielartige Obertheil 1$\frac{1}{2}^{mm.}$ dick, nach oben wenig verdünnt, dunkelgrün, nicht torulos, im übrigen wie bei *I. Lechleri.* Das Züngchen nicht länger als breit, dreieckig, stumpflich. Das Segel bis auf eine unmerkliche Querspalte an des Basis geschlossen, den Sporenbehälter ganz bedeckend. Macrosporen 0,48$^{mm.}$ dick, weiss, glatt, mit stark vorragenden Pyramidenkanten. Microsporen 0,03$^{mm.}$ lang, etwas über 0,02 dick, mit kleinen, hyalinen, gestutzten Stachelchen besetzt.

9. I. triquetra.

Eine dritte von Lechler in Peru entdeckte Art, von der ich der Güte des Hrn. Zeller ein Exemplar verdanke, das zwar un-

fruchtbar ist, aber so eigenthümliche Charaktere besitzt, dass es Erwähnung verdient. Es ist mit dem Fundort „Sachapata, in pascuis humidis“ und der Nummer 3337 bezeichnet und scheint, obgleich nach dieser Angabe nicht unter Wasser wachsend, doch einer Art aus der ersten Abtheilung der Gattung und dem Verwandtschaftskreise von *I. Lechleri* anzugehören. Die Blätter sind dick, wie bei dieser Art, aber kürzer und in der Mitte fast knieförmig nach aussen gebogen. Die braunen Scheidenränder erreichen die halbe Höhe des Blatts, dessen Obertheil sich nicht allmählig verdünnt, sondern erst nahe am Ende spitzt, ungewöhnlich hart und etwas glänzend, im Querschnitt stumpf dreikantig ist, indem die zwei unteren Kanten anderer Arten hier in eine einzige breitere mit einer schwachen Rinne versehene Kante zusammentreten. Der anatomische Bau der Blätter stimmt mit dem anderer Isoëten überein; es sind 4 durch Querwände getheilte Höhlungen vorhanden, die zwei hinteren in die untere Mittelkante zusammen fallenden stark von der Seite zusammengedrückt. Weder peripherische Bastbündel noch Spaltöffnungen konnte ich finden. Die Oberhautzellen sind 4 — 5 mal so lang als breit, während sie bei *I. Lechleri* nur höchstens 1½ mal so lang sind; die Parenchymzellen 1½ bis höchstens doppelt so lang, bei *I. Lechleri* dagegen kürzer als breit. Sämmtliche Zellwände sind dicker, als bei *Isoëtes Lechleri* und *Isoëtes lacustris*. Sprucès *I. Andina* von den Anden Quito's, welche zu sehen ich noch nicht Gelegenheit hatte, mag nach dem, was Hooker (British ferns l. c.) darüber angiebt, eine ähnliche oder vielleicht dieselbe Art sein.

Ueber den Baumwuchs in der Mark in besonderer Beziehung auf die Holzbildung.

Von

Prof. Dr. Schultz-Schultzenstein.

Eine wichtige praktische Beziehung der wissenschaftlichen Kenntniss des Baumes liegt darin, dass die Bäume die natürlichen Holzfabrikanten sind; die Eigenschaften und Verschiedenheiten der Holzstruktur aber nur aus ihrer Bildungsart zu verstehen sind, die Einsicht der Güte und Brauchbarkeit der Hölzer ohne Kenntniss der Baumbildung nicht gewonnen werden kann.

Die Hölzer sind nun verschieden einmal nach der Natur der Pflanzenarten, wie wir korkartig weiches fast schwammiges Holz von *Ochroma Lagopus*, *Gastonia spongiosa*, *Drepanocarpus lunatus*; leichtes Holz von Weiden, Pappeln, Linden; in allen Abstufungen dichtes und hartes von den *Diospyros*-, *Stadtmannia*-, *Olea*-, *Quercus*-, *Sideroxylon*-, *Swietenia*-, *Machaerium*-Arten, von *Tectona grandis* das asiatische, von *Oldfieldia africana* das afrikanische Teakholz haben.

Alsdann aber findet sich eine Verschiedenheit der Beschaffenheit und Güte des Holzes einer und derselben Pflanzenart in verschiedenen Ländern. So ist das Teakholz von Malabar das beste, schwerste, dauerhafteste; weniger schön und dauerhaft, wenn gleich noch immer sehr gesucht, das Javateakholz; während das von Rangun angeführte Peguteak leicht und weniger dauerhaft im Wasser ist, daher zum Kielbau in Schiffen nicht benutzt werden kann und wohlfeiler im Preise ist. Aehnlich verhält es sich mit dem Kiefern- und Eichenholze der Mark, das an Güte und Brauchbarkeit das schwedische Kiefern- und Eichenholz weit übertrifft und auf dem Markte zu Hamburg weit mehr gesucht ist und viel theuerer bezahlt wird, als das schwedische und norwegische Kiefern- und Eichenholz. Das märkische Kiefern- und Eichenholz wird nach England [1]) und selbst nach Amerika zum Schiffbau

1) Bei meiner diesjährigen Reise nach England fuhr ich auf der Themse von London nach Kew auf einem Dampfschiffe (Wedding) auf dessen Verdeckholz ich den Stempel einer märkischen Schneidemühle fand.

verführt, und die amerikanischen Kiefern, Tannen- und Eichenhölzer stehen den deutschen an Güte und Festigkeit so sehr nach, dass es der englischen Regierung nicht möglich gewesen ist den canadensischen Bauhölzern in Europa, ungeachtet ihrer Wohlfeilheit, Absatz zu verschaffen. Auf diese besondere Güte der märkischen Hölzer wünsche ich hier die Aufmerksamkeit zu lenken und so einen Beitrag zur patriotischen Botanik zu liefern.

Es handelt sich hier um Eigenthümlichkeiten der Holzbildung, bei denen man, um sie wissenschaftlich zu verstehen, von der Natur und Bildung der Bäume, welche das Holz erzeugen, ausgehen muss. Die Anforderungen, welche die Praxis in diesem Betracht an die botanische Wissenschaft zu machen hat, bestehen im wesentlichen darin, dass eine Aufklärung über den Aufbau des Holzkörpers und die Natur der Verholzung überhaupt zu geben ist, woraus dann die besonderen Eigenthümlichkeiten derselben in verschiedenen Ländern abgeleitet werden können. Wir müssen dabei immer auf die wissenschaftliche Theorie der Baumbildung und zugleich auf den Unterschied der Bäume von den Kräutern innerhalb der Analogieen beider zurückkommen; finden aber bald, dass die bisherigen Baumbildungstheorien in der Botanik wenig geeignet sind die praktischen Fragen der Holzbildung und ihrer Verschiedenheiten zu lösen, noch den botanischen Charakter des Baums wissenschaftlich festzustellen, oder den Unterschied der Bäume von den Kräutern aufzuklären.

Den Unterschied der Bäume von den Kräutern hat man im griechischen u. römischen Alterthum schon hoch angeschlagen, freilich bloss nach dem äusseren Ansehen ohne genaue Charakteristik festgestellt. Aristoteles, Theophrast, Plinius gaben demselben eine so allgemeine Bedeutung, dass sie ihn für die Klassifikation benutzten und darnach alle Pflanzen in Bäume und Kräuter eintheilten; ein Verfahren, das noch die ersten wissenschaftlichen Klassifikatoren, die sämmtlichen deutschen Väter der Botanik, und Cesalpini, Ray, Tournefort beibehielten. Der alte Unterschied beruhte auf der Anschauung der Pflanzengruppen der Nadelhölzer, der Laubhölzer, der Obstpflanzen, welche sämmtlich baumartig sind und auch sonst in sich viel zusammengehöriges zeigen. Im Wesentlichen lag ihm aber nur die Verschiedenheit der Grösse der Pflanzen zu Grunde. Da es nun aber zwergartig kleine Bäume, und baumgrosse Kräuter, wie *Musa*, giebt, überhaupt in der Neuzeit die Charakteristik der Pflanzen nach den Blumen und Früchten gemacht wurde, so fing man seit der Linné'schen Zeit an einzusehen, dass der Unterschied von Bäumen und Kräutern,

für Klassenbildung nicht mehr anwendbar sei, da klassenverwandte Pflanzen theils baumartig theils krautartig erscheinen, und so ist seit dieser Zeit der Unterschied von Baum und Kraut, als ein unwesentlicher, nicht bloss in der Klassifikation, sondern in der wissenschaftlichen Botanik überhaupt völlig vernachlässigt, und aller eingehenden Untersuchung entzogen worden.

Neuerlich haben die Herrn Wigand und Schacht Schriften über den Baum veröffentlicht, welche jedoch eine so abstrakt allgemeine theoretische und hypothetische Richtung nehmen, dass sie die praktischen Fragen über die Baumbildung gar nicht zu lösen unternehmen, und mehr darauf hinausgehen, den Unterschied zwischen Bäumen und Kräutern aufzuheben, als den wissenschaftlichen Charakter und die Eigenthümlichkeiten des Baumes festzustellen, indem sie sich dem Strome physikalischer Zeitansichten hingeben, die sich mit Redensarten über das Pflanzenleben begnügen, in Wirklichkeit aber das Leben der Wissenschaft tödten. Wigand und Schacht suchen den Baum nach dem mechanischen Schema der Göthe- Turpin'schen Achsen- und Anhangstheorie zu erklären, wobei letzterer mehr auf den innern Bau aller Pflanzen im Allgemeinen zurückgeht und nach der Zellentheorie, mit Uebergehung aller Gefässe und deren Funktionen, den Eichbaum gleich den Algen und Pilzen, als ein Zellenaggregat und Produkt von Zellenmetamorphosen darstellt, während sonst beide Autoren die Blattmetamorphosenlehre zur Grundlage haben. Wigand's mehr ins Einzelne gehende morphologische Betrachtungen gehn dahin, den Baum auf eine sogenannte objektive Weise nach absoluten Bestimmungen, als welche die mathematischen betrachtet werden, zu construiren; eine mathematische Grundform des Baumes aufzustellen. W. sucht sich zwar dagegen zu verwahren den Baum als ein mechanisches Kunstwerk darstellen zu wollen, indem er ihn zugleich als ein zeitliches Gebilde seiner Entwickelungsgeschichte nach darstellen möchte; aber diese Geschichte läuft doch wieder auf eine mathematische Construction mit Hindernissen (Stockungen, Hemmungen) hinaus (l. c. S. 9. 14. 15.), so dass die mathematische (geometrische und arithmetische) Grundform und deren mechanische Metamorphose immer das leitende Bildungsgesetz bleibt; die Wahrheit, dass alle mathematischen Grössen todte Grössen sind, mit denen man Lebensgrössen nicht messen kann, nicht zur Einsicht gelangt, und es an einem wahren Lebensmaassstab für das Baumwachsthum fehlt.

Hiernach wird dann

1) Der mit dem speciellen Namen: Spross belegte Jahrestrieb,

als eine mathematische Verbindung von Achse und Anhang d. h. von Stengel und Blatt, zur einheitlichen Grundlage oder zum morphologischen Aufbauelement des Ganzen gemacht; so dass es hiernach zunächst ohne Blätter keine Pflanzen überhaupt und auch keine Bäume geben würde. Man sieht leicht, dass wenn gleich die Belaubung ein schöner Schmuck vieler, doch kein allgemeiner Bestandtheil aller Bäume ist; denn die vielen Sträucher und Bäume, welche entweder gar keine Blätter haben, und immer gleich nackten Besenreisern dastehen, wie die *Salicornia-*, *Halocnemum-*, *Sarcostemma*-Arten, oder denen doch die funktionirenden Blätter gänzlich fehlen, wie den Equiseten, Casuarinen, den blattlosen Euphorbien, Cacteen, den *Ephedra*,- *Colletia*-Arten, der Wurzeln aller Pflanzen nicht zu gedenken, sind hinreichende Beweise, dass es Triebe und Sprossen und Pflanzenwachsthum auch ohne Blätter giebt, und dass der sogenannte Spross, als eine nach arithmetischen Regeln mit Anhängen von Blättern besetzte Achse nicht die einheitliche Grundlage der Baumbildung sein kann; ganz abgesehn davon, dass die Achsen wie die Blätter gar keine einfachen Einheiten, sondern selbst aus Gliedern und Zweigen zusammengesetzte Gebilde sind.

2. Wird dann die Achse und deren mechanische Wiederholung als secundäre Achse, oder der Verein von primären und secundären Achsen, als Mittel des weiteren Aufbaues des Baumes angesehen; so dass weil die secundären Achsen doch die Zweige bilden, die vielfache Verzweigung als eine mathematische Zusammenstellung von primären und secundären Achsen als nothwendig zur Baumbildung gehörig betrachtet, und der Charakter des Baumes in die nach einer mathematischen Grundform geordnete vielfache Verzweigung gesetzt wird.

Obgleich nun ohne Zweifel sehr viele Bäume vielfach verzweigt sind, so ist doch ebenso gewiss, dass viele entschieden krautartige, selbst Sommergewächse in den vielfachen Verzweigungsgraden den Bäumen nicht nachstehen, wie die vielverzweigten Tange (*Ceramium-*, *Batrachospermum*-Arten), die *Artemisia-*, *Sisymbrium-*, *Chenopodium*-Arten hinreichend beweisen. Anderseits ist nicht zu übersehen, dass wir auch viele synorganische wie dichorganische Bäume mit wenig oder gänzlich unverzweigten einfachen Stengeln besitzen, wie an den Baumfarren, Palmen, den *Carica-*, *Theophrasta-*, *Cecropia*-Arten vor Augen liegt; woraus folgt, dass die secundären Stengelachsenbildung durchaus nicht den Baumcharakter bilden kann.

3. Wird von W. alle Mannichfaltigkeit der Baumformen auf eine einzige mathematische Grundform mit durchgehender conti-

nuirlicher Hauptachse; auf einen einfachen oder einheitlichen mathematischen Wachsthumskegel, als einen primären symmetrischen Typus (S. 160) zurückgeführt. Abgesehen indessen davon, dass sicher den Kräutern dieselbe mathematische Grundform zugesprochen werden müsste, und also der charakteristische Unterschied des Baumes von den Kräutern, den man doch in einer Abhandlung über den Baum voraussetzt, nicht klar wird; so ist leicht ersichtlich, dass verschiedene Bäume und Sträucher sehr verschiedene, sogar grundverschiedene Wuchstypen haben, und es ein ganz künstliches, unnatürliches Verfahren ist den Rebenwuchs des Weinstocks, den Scheitelwuchs einer Doldenpflanze auf den Säulenwuchs einer Tanne zurückzuführen, ohne den Beweis geführt zu haben, dass die Tanne selbst wirklich nach dem mathematischen Grundtypus gebaut ist.

Das Bestreben, die Baumbildung überhaupt auf ein Zellenaggregat zu reduzieren und die Zellen als elementare Bausteine zu betrachten führt im Allgemeinen zu demselben Resultat wie die Achsen- nnd Anhangstheorie, indem man die Zellen wieder ebenso als die Achsen und Anhänge als mechanische Elemente betrachtet, welche auch wieder nach mathematischen Regeln geordnet sein sollen. Im Besondern aber führt die Zellentheorie zu einer unnatürlichen, künstlichen und abstracten Identificirung aller verschiedenen Funktionen und inneren Organe der heterorganischen Pflanzen, wodurch alle Lebensactionen auf Mechanismus und Chemismus reducirt werden. Man schreibt so Werke über das Leben der Pflanze worin alles organische Leben verspottet, und durch den Missbrauch des Wortes Leben die Täuschung hervorgebracht wird, wodurch man todte Hypothesen für Thatsachen des Lebens erhält. Die Zellentheorie macht auch durch ihre abstrakte Allgemeinheit die wissenschaftliche Unterscheidung von Baum und Kraut ganz unmöglich und man erhält mit ihrer Hülfe ein Werk über den Baum, worin vielmehr eine Charakteristik der vergänglichsten Kräuter gegeben und im Grunde der Beweis geführt wird, dass es eigentlich gar keinem Baum giebt.

Hieraus ist klar, dass weder durch die antike Bestimmung nach der Grösse, noch durch die Achsen- und Anhangstheorie oder die Zellenmetamorphosenlehre, der wahre Charakter des Baumes gefunden und noch weniger eine Holzbildungstheorie gegeben werden kann, wodurch wir irgend wie über die natürlichen Verschiedenheiten und die Güte des Holzes verschiedener Pflanzen so wie derselben Pflanzen in verschiedenen Ländern Aufschluss erhalten könnten.

Nach der Anaphytosenlehre beruht der allgemeine Charakter des Baumes und sein Unterschied von den Kräutern wesentlich in der langen Dauer seines Gerüstes, des Holzkörpers, wodurch Bäume so alt werden, dass sie ihre Blätter, Blumen und Früchte überleben oder doch überdauern, worüber nur eine wahre Theorie der Holzbildung der Bäume Aufschluss geben kann. Die Ursache der langen Dauer des Holzes enthält zugleich die Ursache der Baumbildung in sich. Es ist nicht der Grad der Stengelverzweigung, nicht die Zellennmetamorphose, woraus die Baumbildung erklärt werden konnte; sondern wir müssen hierbei:

1. Auf die Lebensgesetze der Anaphytose und Phytodomie, auf die organischen Elemente des Aufbaues und der Verzweigung zurückgehen; die Verzweigung nicht als einen mathematischen (geometrischen, oder arithmetischen) Mechanismus der Zusammenstellung von Achse und Anhang, sondern als einen organischen Generationsprocess betrachten, durch den Enkel und Urenkel mit dem Mutterkörper verwachsen bleiben, worüber wir noch kürzlich in den Berichten der Naturforscher-Versammlung zu Königsberg (1860) und in der Flora (1861) einige weitere Beobachtungen mitgetheilt haben.

2. Die besonderen Modificationen studiren, welche die allgemeine Phytodomie (die Gliederung und Verzweigung) überhaupt in der Baumbildung erfährt, und wodurch die Gewebe des Baumstammes ihre charakteristischen Eigenthümlichkeiten der langen Dauer erhalten.

Die Dinge welche hierbei in Betracht kommen sind folgende:

1. Dass die eigentlichen morphologischen Baumaterialien der Pflanze nicht die Achsen und Anhänge, weder für sich noch in gegenseitiger Verbindung, sondern die Anaphyta als Pflanzenglieder sind, welche ihre Individualität durch die Einheit aller inneren Organe und Funktionen der Pflanze und durch ihre Keimfähigkeit bekunden. Hierbei sind morphologische und physiologische Elemente sehr wohl zu unterscheiden.

2. Dass die elementaren Anaphyta sich durch Aufgliederung und Verzweigung nach den Gesetzen der organischen Generation und der Verjüngungsakte zum Pflanzenkörper zusammensetzen, in dem durch Aufgliederung in die Länge noch eine anaphytotische Aufschichtung im Umfang der Glieder statt hat, wodurch die Pflanzen in die Dicke wachsen (Ueber Schichtenbildung im Pflanzenreich Flora 1853).

3. Dass die Pflanzen nicht eine Verjüngung ihrer innern Organe, wie sie die Thiere besitzen, sondern nur eine äussere

Verjüngung haben, indem die ganzen Anaphyta oder Familienglieder sammt ihren inneren Organen (physiologischen Elementen) in der Reihe ihrer Entwickelung absterben und entweder als Glieder oder als Schichten abgeworfen werden; während den Pflanzen die thierischen Exkremente, als Lebensresiduum der inneren Verjüngung, fehlen.

4. Dass sich nun zunächst eine Verschiedenheit dieser Verjüngung im Längewuchs bei Kräutern und Bäumen zeigt, welche darin besteht, dass bei einjährigen Pflanzen die nur durch Längenwuchs gebildete ganze Pflanze bis auf den Saamen jährlich abstirbt; bei zweijährigen Pflanzen lm ersten Jahre nur die Blätter und erst im zweitenJahre auch die Wurzeln und Stengel bis auf den Saamen absterben; bei perennirenden Pflanzen aber jährlich Stengel, Blätter absterben und wiedererzeugt werden, wogegen die Verjüngung der Staude (Zwiebel, Knolle) dieser Pflanzen in der Weise geschieht, dase die Staudenglieder erst nach 2, 3, 4, 6 und mehreren Jahren in der Reihe ihres Alters sammt ihren wahren Wurzeln absterben, indem die jüngsten Glieder wieder neue Wurzeln, Stengel, Blätter und Blumen treiben. Die Staudenglieder überdauern hier ihre Stengel, Blätter und Wurzeln, daher sie mit Stengel- Blatt- oder Wurzelnarben besetzt sind; sterben aber selbst nach rückwärts oder seitlich in den ihnen eigenen Perioden ab, indem sie vor ihrem Abnarben von den jüngeren Gliedern ausgesaugt und atrophirt werden, wie es an den Stauden einiger *Allium*-Arten, der Irideen, Orchideen, *Polygonum Bistorta*, *Tormentilla erecta*, *Helleborus viridis*, *niger* erkennbar ist. Das Abwerfen der abgestorbenen Theile namentlich der ältesten (hintersten) Staudenglieder geschieht meist durch vollständige Vermoderung dsrselben. Der Längenwuchs der Kräuter wird so immerfort unterbrochen und niemals continuirlich fortgesetzt, indem die Stengel nach oben, die Wurzeln nach unten alljährlich absterben und neu verjüngt werden. Uebergänge bilden einige früher sogenannte *Suffrutices*.

Bei den Bäumen dagegen bildet der Stengel einen Pflanzenkörper von vieljährigem Alter, der nur Blätter und Blumen erneuert. Dieser setzt zunächst den Längenwuchs continuirlich fort, und dem vieljährigen Alter des Stammes entspricht eine ebenso lange Dauer der Wurzel des Baumes, welche immer ein Continuum mit dem Stengel bildet und ebenso wie dieser weiter wächst. Niemals lösen sich von einem dichorganischen Baum so die Wurzeln ab, wie bei den krautartigen Stauden.

Dadurch wird nun die ganze Verjüngung des Baumes eine andere als bei den Kräutern; indem einmal die Art der Verjün-

gung der Bäume darin verschieden ist, dass sich die älteren Stengel und Wurzelzweige nicht der Länge nach von einander ablösen, sondern verbunden bleiben, dann auch die Verjüngungsperioden durch die lange Dauer des Baumstammes andere werden.

Hierbei ist jedoch die Berücksichtigung der Wuchstypen der Stengel nothwendig und in diesem Betracht zu bemerken, dass alle wahren, einfache, starke Holzstämme bildenden Bäume dem archikladischen (Säulenwuchs-) Typus angehören, wie die Nadel- und Laubhölzer; bei denen der durchgehende, die Seitentriebe überwachsende Mitteltrieb eine Einheit der ganzen Verzweigung herstellt, wodurch sich der archikladische eben als die höchste Stufe der Wuchstypen charakterisirt. Nur durch die archikladischen Wuchstypen der Stengel können die Bäume ein hohes Alter erreichen. Die Gabel- und Rebenwuchstypen *(Nerium, Vitis, Cissus, Piper)* bei denen der Mitteltrieb immer von Seitentrieben (Parakladien) überwachsen und die Vegetation nur durch Seitentriebe fortgesetzt wird, sind zur Bildung einheitlicher starker Stämme nicht wohlfähig, und geben nur kriechende oder rankende nach allen Seiten auseinander laufende Verzweigungen. Der Scheitelwuchs der Doldenpflanzen ist zur Baumbildung gänzlich unfähig, weil damit der ganze Längenwuchs abschliesst; daher alle Doldenpflanzen nach der ersten Blüthe gänzlich oder in den oberirdischen Theilen absterben, wie es selbst bei dem älter und fast baumartig werdenden *Selinum decipiens* der Fall ist.

Die Beachtung der Wuchstypen als der morphologischen Grundtypen ist von Wichtigkeit nicht nur weil sie die verschiedene Art der Längsgliederung und Verjüngung der Pflanzen überhaupt erklärt, sondern auch weil sie das Mittel der Natur sind, die Mannichfaltigkeit der Pflanzenformen und deren Stufenentwickelung vom Niederen zum Höheren hervorzubringen, welche ganz unverständlich bleibt, wenn man alle diese Formen auf einen einzigen mathematischen Grundtypus zurückführen will.

5. Neben der Gliederverjüngung beim Längenwuchs besteht bei den Pflanzen eine Schichtenverjüngung, wodurch das Wachsen in die Dicke bewirkt, und durch deren Art und Weise vor allem der Baumcharakter bestimmt wird. Wir haben anderswo gezeigt, dass es eine homorganische (bei Algen, Pilzen), eine synorganische (Cycadeen, Nyctagineen, Chenopodeen) und dichorganische Schichtenbildung giebt. Die beiden ersten finden sich nicht über den ganzen Pflanzenkörper oder Stengel, wie die letztern, von der hier allein die Rede ist. Bei der Schichtenbildung dichorganischer Bäume tritt vor allem die Wichtigkeit der Unterscheidung von Holz und Rinde

nicht nur dem inneren Bau, sondern mehr noch der Lebensfunktion nach vor Augen. Die Zellenmetamorphosentheorie, welche den Bau aller Gefässe (der Spiral- wie der Lebenssaftgefässe) auf identische Zellenatome zurückführen will, müsste in ihrer formellen Consequenz auch den Unterschied von Holz und Rinde, sowohl dem Bau als der Funktion nach läugnen, und setzt, sich dadurch in den Fall, dass sie in ihrer atomistischen Mikrologie alle diejenigen Dinge durchs Mikroskop nicht finden kann, welche sonst jedermann mit blossen Augen sieht. Indem die Zellentheorie nach Turpin's erstem Vorgange, mit Hülfe der Zellenmetamorphosenhypothese Holz und Rinde identificirt, macht sie Schlüsse aus den Entwickelungserscheinungen der homorganischen Algen und Pilze auf die Identität dieser Entwickelung und der Functionen mit dem Bau und Functionen der höheren heterorganischen Pflanzen, wodurch sie sich der Beobachtung aller wahren organischen Stufenentwickelung verschliesst, und dazu gelangt einen Apfelbaum auf einen Schimmelpilz zu reduciren, wie den Menschen zu einem Infusionsthierchen zu machen, wobei natürlich Hypothesen auf Hypothesen gethürmt und diese dann für baare Thatsachen ausgegeben werden, indem man die Thatsachen vor Metamorphosen-Hypothesen, den Wald vor Bäumen nicht sieht.

Der Zellentheorie bliebe somit nichts übrig, als die Bildung neuer Holzschichten durch Umwandlung (Metamorphose) der Rindenschichten in Holz zu erklären. Damit müssten natürlich auch die Funktionen der Rinde in die Funktionen des Holzes und die Rindensäfte müssten in Holzsäfte verwandelt werden.

Nun aber zeigt:

1. Die Rinde einen vom Holze grundverschiedenen Bau, indem sich die Spiralgefässe und deren Formen im Holze niemals in der Rinde; und die Lebenssaftgefässe der Rinde nicht im Holze finden, wenn nicht einzelne Zweige aus der Rinde sich im jungen Holze verbreiten.

2. Finden sich die charakteristischen zuckerhaltigen Säfte des Holzes, wie sie durch das Thränen desselben ausfliessen, niemals in der Rinde; und die charakteristischen Säfte der Rinde und des Markes, wie die milchigen Lebenssäfte, finden sich niemals im Holze, und konnte nur durch Unkunde oder Irrthümer eine solche Umkehrung wirklicher Dinge angenommen werden.

3. Haben die Funktionen der Rinde und des Holzes ganz verschiedene Thätigkeitsperioden. Die Holzsaftbewegung ist durch den Winter thätig, während die Rindensäfte ruhen; und die Entwickelung der Rindensäfte erreicht im Sommer den höchsten Grad, wenn die Holzsäfte ihre Thätigkeit vermindern.

4. Können die Rindenschichten nicht in Holzschichten verwandelt sein, weil ihre Zahl mit der Zahl der Holzschichten zunimmt, und weil die ältesten Rindenschichten, die sich in Holz verwandeln müssten, nicht nach innen neben dem Holze sondern nach aussen hin gelagert sind, und alljährlich mit der Bildung neuer Schichten immer mehr nach aussen gedrängt werden. Wir sehen die Holz- und Rindenschichten eines Baumes in entgegengesetzter Richtung aus einander weichen, indem die älteren Holzschichten nach innen, die älteren Rindenschichten nach aussen geschoben werden.

5. Damit findet ein polarisches Auseinanderweichen von Holz und Rinde statt, welches eine Umwandlung von Holz in Rinde ebenso wie von Rinde in Holz unmöglich macht.

6. Die Beobachtung der Verjüngungserscheinungen lehrt vielmehr, dass die neuen Holz- und Rindenschichten gleichzeitig aus einem Blastem, dem früher sogenannten Cambium, welches am bezeichnendsten Periblastem zu nennen ist, wie der thierische Fötus aus einer gleichförmigen Keimscheibe entstehen. Dieses Periblastem ist eine Absonderung aus dem Lebenssafte der Rinden schichten, daher ein vom Holze gelöstes Rindenstück auf seiner innern Oberfläche mit der Blastembildung immer zugleich neue Holz- und Rindenschichten erzeugt, wozu ein gänzlich von Rinde und Blastem entblösstes Holz nicht fähig ist. Einen Beweis, dass die neuen Holzschichten immer ein Produkt des aus der Rinde gebildeten Periblastems sind. finden wir an einem auf einen Pfirsichstamm oculirten Pflaumenbaumauge, dessen Rinde auf dem w e i s s e n Pfirsichholze eine b r a u n e Schicht von Pflaumenholz ablagert, während die Pflaumenbaumrinde nicht braun ist. Die Zellentheorie, welche alle Neubildungen aus Zellenmetamorphosen erklären will, ist alle diese Erscheinungen zu erklären unfähig und muss daher die wichtigsten praktischen Fragen der Botanik von sich ausschliessen.

7. Einen für die Holzbildung wichtigen Gegenstand bildet der Process zur Verholzung oder der Verhärtung des Holzes, wodurch das Holz nicht nur seine Brauchbarkeit und seine Eigenschaften für technische Zwecke, sondern auch seine Dauerhaftigkeit erhält. Zunächst ist es keinem Zweifel unterworfen, dass die Verholzung aller Theile immer mit einer Verdickung der Gefäss- und Zellenwände zusammenhängt. Alle harten Pflanzentheile, die Nussschalen, die Pflaumen-, Kirschensteine und die Steinfrüchte überhaupt, insbesondere die der Palmen, die harten Oberhautschichten der afrikanischen Gewächse zeigen eine ähnliche Verdickung der Zellen, wie wir sie an den Gefässen und Zellen der Hölzer sehen. Indessen kann diese Verdickung der Gefäss- und

Zellenwände allein den Process der Verholzung noch nicht erklären, weil dann die Stärke der Verdickung mit den Graden der Härte des Holzes im Verhältniss stehen, eine geringere Zellen-Verdickung weicheres Holz, eine stärkere härteres Holz geben müsste. Nun sehen wir aber, dass das härtere Kernholz nicht dickere Gefäss- und Zellenwände hat als der weichere Splint; dass also das Härterwerden des Splints ohne weitere Verdickung der Gefässwände entsteht. Auch findet sich, dass die oft bis zum Verschliessen des Lumens verdickten Wände der Bastzellen des Hanfes, der Rinden dennoch nicht die Härte des eigentlichen Holzes erreichen.

Eine Verhärtung durch Verknöcherung mittelst Ablagerung von Kalksalzen in das Holzgewebe findet auch nicht statt, und die Menge der in der Asche des Holzes sich findenden Kalksalze ist viel zu gering, um die Verhärtung bewirken zu können. Der Aschengehalt des reinen Kiefern- oder Eichenholzes beträgt selten 2—4 pro Mille, und darin ist kaum der zehnte Theil an kohlensaurem Kalk enthalten, während Knochenerde in den Hölzern meist gänzlich fehlt. Dagegen enthalten die weicheren Rinden und Blätter viel grössere Mengen Kalksalze ohne ihr Gewebe dadurch zu erhärten. Auch wird Eichen-, Büchen-, Kiefernholz, die Steinnuss, durch Maceration in Salpetersäure und Salzsäure, wodurch die geringe Menge Kalk gänzlich ausgezogen wird, keinesweges erweicht, wie es mit thierischen Knochen der Fall ist, wenn sie in Säuren eingeweicht werden.

Die Verhärtung der Oberhaut der Schachtelhalme, Gräser, Rotangpalmen durch Ablagerung von Kieselerde könnte auf die Vermuthung führen, dass das Holz durch Ablagerung von Kieselerde verhärtet werde. Dann müsste aber das Holz viel grössere Mengen Kieselerde enthalten als es in Wirklichkeit enthält. In den 2—4 pro Mille und meist viel geringeren Mengen Asche unserer Laub- und Nadelhölzer ist kaum der 20. oder 30. Theil Kieselerde. Ausserdem findet sich, dass das weichere Tannenholz meist mehr Kieselerde enthält als das harte Büchen- und Eichenholz. Auch darf nicht übersehen werden, dass die nicht verholzenden Rinden und Blätter unserer Hölzer nicht nur viel grössere Mengen Asche als das reine Holz geben, sondern dass diese Asche immer viel grössere Mengen an Kieselerde enthält als die Asche des Holzes. Das Pappelholz enthält 0,8 Procent, die Pappelblätter 9,3 Procent Asche. Die Asche des Holzes giebt 3 Procent, die der Blätter 11,3 Procent Kieselerde. Es ist also eine Verhärtung des Holzes durch Verkieselung nicht wohl anzunehmen. Wenn also einige

Bäume wie die Eichen auf Kalkboden, andere wie die Kiefern auf Kieselboden ein härteres Holz erhalten, so muss dies einen andern Grund, als die chemischen Bodeubestandtheile haben.

Als eigentliche Ursache der Verholzung und des Hartwerdens der Hölzer bleibt nur eine allmälige Verdichtung durch eine langsame Reifung des Holzes übrig; worüber wie bei der Verholzung des Splintes viele Jahre hingehen können.

Gebrauchen doch auch mehrere Nadelhölzer und besonders die neuholländischen Myrtaceen *(Melaleuca, Metrosideros)* zum Theil 4 bis 6 Jahre zum Reifen ihrer Früchte.

Mit dem Reifen des Holzes ist immer ein langsames Absterben des Holzgewebes verbunden. In dem Maasse als dieses vor sich geht, findet eine chemische Durchdringung des Gewebes mit verschiedenen Sekreten der Pflanze statt, welche während der Dauer des Lebens in bestimmten Organen (Oeldrüsen, Harzkanäle) eingeschlossen erhalten werden, ohne durch die lebenden Wände dieser Organe durchschwitzen zu können. Solche Sekretionen sind die ätherischen Oele bei den Laurineen, die ätherischen Oele und Harze (der Terpenthin) bei den Nadelhölzern; fettige Substanzen beim Teakbaum, Gerbsäure bei den Eichenarten, Farbstoffe beim Ebenholz, Kampechenholz. Von dieser Durchdringung ist die Umbildung des Splintes der Bäume in das Kernholz abhängig. Damit erhält das Kernholz dann mit seiner grösseren Dichtigkeit auch seine veränderte, meist dunklere Farbe. Der Splint des Ebenholzes ist daher noch nicht schwarz; der Splint des Kampechenholzes noch nicht rothbrann.

Die ältesten Bäume haben nicht gerade das schwerste und härteste Holz, so dass Schwere und Härte des Holzes nicht Bedingungen des höchsten Alters der Bäume sein können, wie man glauben sollte. Nach Hartig's Tabellen besitzt unsere Weissbuche das schwerste Holz unter allen einheimischen Holzarten, obgleich sie nicht der älteste Baum, und ihr Holz auch nicht so dauerhaft als das der Eiche ist. Ein rhein. Cubikfuss Weissbüchenholz wiegt 50 Pfund 25 Loth a. G., während dasselbe Maass Eichenholz nur etwas über 46 Pfund wiegt. Ich besitze von der *Wellingtonia gigantea,* die den Eichbaum an Alter doch weit übertrifft, ein Stück Holz, welches sich in der Hand gehalten schon sehr leicht, man möchte sagen federleicht anfühlt. Von diesem Holze wiegt ein Würfel von 1 Kubikzoll rh. genau 45 Gran, was für den rh. Kubikfuss 17 Pfund 2 Unzen 15 Gran beträgt. Nun wiegt der Kubikf. des leichtesten unserer Hölzer, des Schwarzpappelholzes, 24 Pfund 2 Unzen. Das Wellingtonienholz ist also um 7 Pfd. pro Kubikfuss

leichter als das Pappelholz, und zeigt auch durchaus keine besondere Härte beim Schneiden, aber es ist durch und durch von Balsam durchzogen, ohne kienig zu sein, riecht aromatisch, und ist von braunrother Farbe, wie das Kernholz mancher *Pinus*-Arten, z. B. *Pinus Laricio*, welches ich aus dem hiesigen botanischen Garten besitze. Die grosse Dauer des Wellingtonienholzes, scheint also nur in der Durchtränkung desselben mit der fäulnisswidrigen ätherischöligen und harzigen Bestandtheilen seine Ursache zu haben.

8. Dieser langsame Verholzungsprocess giebt nun dem Holze erst seine Dauerhaftigkeit und seine Güte und Brauchbarkeit für technische Zwecke. Das Holz erhält dadurch eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen die äusseren Einflüsse der Luft, des Wassers; und man kann sagen, dass auf diese Weise die Bäume ihr Holz selbst einbalsamiren, indem es abstirbt, und insofern das abgestorbene Holz die Leiche früherer Generationen darstellt, so balsamiren die Pflanzen ihre eigenen Leichen von Natur ein. Dieser Akt der natürlichen Einbalsamirung ist die eigentliche Entstehung der Güte des Holzes für technische Zwecke. Auf diese Weise sterben zwar die älteren Holzschichten der Bäume ab indem sie verholzen; aber sie vermodern nicht, wie die absterbenden Theile krautartiger Pflanzen; sondern erhalten vielmehr eine längere Dauer nach dem Tode und stellen so ein Monument der Natur dar, welches die Pflanzen in den Bäumen sich selbst setzen, indem sie über ihren mumificirten Leichen fortvegetiren. Die Fähigkeit des Holzes sich nach dem Absterben nicht nur gegen Vermoderung zu erhalten, sondern sogar durch die Verholzung des Splintes mit den Jahren immer dauerhafter zu werden ist eine besondere Eigenthümlichkeit der Bäume, wodurch sich dieselben von den Kräutern, deren Holz nach dem Absterben sogleich vermodert, unterscheiden.

Dass die inneren Schichten (der Kern) des Holzes aus dem Lebenskreise des Baumes geschieden sind und eigentlich nicht mehr nothwendig zu ihm gehören, zeigt die Erscheinung des Hohlwerdens vieler Bäume durch Vermoderung der älteren Schichten, ohne dass der Baum dadurch in seinem weiteren Fortwachsen behindert würde. Das hohe, tausend- und mehrjährige Alter eines Baumes ist demnach von dem hohen Alter eines Thieres oder eines Menschen etwas sehr Verschiedenes, indem in einem alten Thiere noch alle Theile lebend sind; in einem alten Baum aber die abgestorbenen und zum Skelet erhärteten Glieder und Schichten früherer Generationen stecken, über welchen nur die jüngeren Triebe und Schichten der allerletzten Jahre noch wahrhaft lebend sind.

9. Von grossem Einfluss auf das regel- und ordnungsmässige Absterben der älteren Holzschichten und deren Verholzung ist noch das Rindenleben durch seine der Bildung der Holzschichten entsprechenden Verjüngungsakte. Jedem Jahrring des Holzes entspricht eine dazu gehörige Rindenschicht, indem jedesmal eine Holz- und eine Rindenschicht gleichzeitig aus dem Periblastem sich bilden, und zusammengenommen das neue Anaphyton oder Jahresindividuum darstellen. Dieser ursprüngliche Zusammenhang von entsprechenden Holz- und Rindenschichten erhält sich durch das ganze Leben des Baums in der Reihe der Entwickelung seiner Schichten-Anaphytosen. Wie die sich entsprechenden Holz- und Rindenschichten gleichzeitig aus dem Periblastem geboren wurden, so sterben sie, auch nachdem sie auseinandergerückt sind, gleichzeitig ab, und der Verjüngungsakt des einen zieht den Verjüngungsakt des anderen nach sich, weil beide als Organe eines Individuums zu einem Ganzen, dem Schichten-Anaphyton, gehören. In dem Maasse also als eine Holzschicht nach innen abstirbt, stirbt auch eine Rindenschicht nach aussen ab, nur mit dem Unterschiede, dass die absterbenden Rindenschichten nicht, wie die Holzschichten verholzen, sondern nach und nach durch Abschuppung auf eine, bei verschiedenen Bäumen, verschiedene Weise abgeworfen werden. Die Verjüngungsakte der beiden zusammengehörigen Holz- und Rindenschichten haben einen sympathischen Zusammenhang und wirken so gegenseitig aufeinander zurück. (Die Cyklose der Lebenssaftes in der Pflanze. Taf. 32. 33.) Die regelmässige Abschuppung der Rinde fördert das Absterben und Erhärten der Holzschichten, wie eine Hemmung in der Rindenverjüngung auch die Verholzung im Innern hindert. Bäume mit schlechter Rinde haben daher auch schlechtes Holz; und Bäume mit guter Rinde haben gutes Holz; man kann schon aus dem äusseren Ansehen der Rinde auf die Güte des Holzes eines Baumes schliessen. Alle Ursachen daher, welche die Rindenverjüngung hindern, dicke Borken, Krusten der Rinde erzeugen, stören die Holzbildung; alle Ursachen, welche die Rindenverjüngung fördern, leichte Abschuppung, glatte Rinden erzeugen, begünstigen die Holzbildung.

So können zu grosse Trockenheit oder Hitze, wodurch die Rinde frühzeitig hart wird; oder zu starke Feuchtigkeit, wodurch die Rindenschichten zu früh vermodern schädlich auf die Holzbildung wirken.

10. Für den Gang der Holzbildung und Verholzung ist noch das Verhältniss des Stammes zu den Zweigen überhaupt und zur Krone im Besonderen von Belang. Zu einer schönen Stammbildung

eines Baumes gehört, dass nicht nur die Blätter ihre regelmässigen Perioden durchlaufen und rechtzeitig abgeworfen werden; sondern auch, dass die unteren Zweige eines Baumes in dem Maasse als sich derselbe in die Höhe erhebt nach und nach einziehen, absterben und sich abnarben, so dass der Baum sich von ihnen reinigen kann; weil nur dadurch der Stamm als ein einheitlicher Körper sich auszubilden vermag. Die gleichförmige Structur und astfreie, maserlose Faserung, namentlich bei Kiefern, Tannen, Eichenhölzern hängt von dem rechtzeitig stufenweisen Abwurf der unteren Seitenzweige ab; die kräftige Höhe und Stärke des Baumes ist von dem Vorgange bedingt. Sterben die unteren Zweige nicht zur rechten Zeit ab, so wird der Stamm unten unförmlich dick, er wird in seinem Läugenwuchs gehemmt, indem er sich schnell zuspitzt; die Kronenbildung bleibt unvollkommen und der Baum bleibt strauchartig, buschig; das Holz wird ästig, maserig; sogenanntes Ackerholz der Werkleute. Sterben die unteren Aeste aber zu früh ab, oder werden sie. wie bei Birken häufig geschieht, zu früh abgeschnitten, so hält der Stammwuchs der Krone nicht das Gleich gewicht, der Stamm bleibt unten zu dünn, wie auch an gepfropften Obstbäumen, deren Hochstämmen man gleich beim Pfropfen sämmtliche Blätter genommen hat. Die Einwirkung des Lichts, und daher der mehr oder weniger dichte Stand der Bäume hat auf das frühere oder spätere Absterben der unteren Seitenzweige grossen Einfluss.

Es kommt hierbei auf die kürzere oder längere Zeit dauernde Verbindung der Seitenzweige mit den innersten und ältesten Holzschichten an. Die untersten Seitenzweige eines Baumes stehen immer mit den innersten Holzschichten, in denen sie ihren Ursprung (wie ihre Wurzel) haben, in Verbindung. So lange diese Verbindung dauert, werden diese Schichten durch die Zweige in Lebensthätigkeit erhalten und können nicht gehörig verholzen. Sobald aber die untersten Seitenzweige absterben; werden die innersten Holzschichten ausser Verbindung mit den neuen Blättertrieben und d a d u r c h a u s s e r V e g e t a t i o n g e s e t z t und i s o l i r t, womit das allmälige Absterben und die Verholzung beginnt. Die Verbindung der ältesten Holzschichten mit den Spitzentrieben des Baumes findet ihr natürliches Ende darin, dass die neusten Spitzentriebe sich immer den neusten, jüngsten Jahrringen anschliessen, welche die älteren schichtenweis einhüllen und eben dadurch nach und nach isoliren und ausser Vegetation setzen.

Fast umgekehrt verhalten sich die Wurzeln zu den älteren Schichten des Baumes. Die mit den innersten Schichten in Ver-

bindung stehende Pfahlwurzel lässt nach einer gewissen Reihe von Jahren im Wuchse nach, und in dem Maasse als dieses geschieht treten die Seitenwurzeln mehr hervor, von denen die jüngsten immer mit den jüngsten Schichten des Stammes in Zusammenhang stehen, so dass die inneren älteren zur Pfahlwurzel gehörigen Schichten auch durch Isolirung von den jüngsten seitlichen Wurzeltrieben ausser Vegetation gesetzt werden, um vollständig verholzen zu können. Immer setzt der Verholzungsprocess ein nach der Reife langsam vor sich gehendes Absterben der verholzenden Glieder und Schichten voraus.

Wenn wir nun versuchen eine Anwendung des Gesagten auf die Erkläıung der Vorzüge der märkischen Bauhölzer vor den canadensischen, schwedischen und norwegischen Hölzern zu machen, so bieten sich hier zwei Fragen dar. Die erste dieser Fragen ist: Welches sind die schlechten Eigenschaften der canadischen und schwedischen, und welches die guten Eigenschaften der märkischen Nutzhölzer, und durch welche Veränderungen und Abweichungen in dem Process der Holzbildung werden diese Eigenschaften hervorgebracht?

In Betreff der canadischen Hölzer ist von den englischen, sachverständigen Baumeistern und Holzkaufleuten Sir Robert Seppings und Mr. Copland festgestellt worden, dass diesse Hölzer von viel weicherer Natur, weniger dauerhaft als die preussischen und polnischen Hölzer und der Trockenfäule sehr unterworfen seien; so dass Schiffe aus canadischem Holze gebaut schon in 4 Jahren zerstört wären, während Schiffe von preussischen (in England auch baltische genannten) Hölzern über 8 Jahre dauerten. Aus diesem Grunde nimmt man jetzt in England die canadischen Hölzer weder zum Häuser- noch zum Schiffsbau, und verwendet es höchstens zu Masten oder gewissen Tischlerarbeiten. Was die schwedischen Kiefern- Hölzer betrifft, so sind diese wegen ihrer geringeren Güte in Hamburg um 10, 15 ja 20 Procent wohlfeier als gute märkische. Sie sind von geringeren Dimensionen, leicht, mager und weniger dauerhaft, weil sie fast ganz aus Splint bestehen und kein Herz- oder Kernholz besitzen. Sie werden an Werth nur den schlechtesten märkischen Sorten, dem sogenannten Schalen- oder Zopfholz gleich gehalten. Das märkische Kiefernholz ist härter, dichter, fetter, dauerhafter, wird auch durch jahrelanges Liegen im Wasser nicht verdorben, während die schwedischen und amerikanisceen Hölzer, wenn sie unbearbeitet im Wasser aufbewahrt werden, mürbe werden. Die Verholzung des Splintes der schwedischen Hölzer ist unvollkommen, unreif, roh; daher die geringe Härte und Widerstandsfähigkeit. Auch zeigt sich eine Ungleichheit der Schichtenbildung und Verholzung an

verschiedenen Stellen und Seiten; so dass oft dünnere und dickere Schichten abwechseln. Ferner findet sich oft eine sehr lockere Verbindung der Schichten untereinander, eine Hinneigung zum doppelten Splint, daher die Schichten leicht abblättern, und sich Spalten im Holze bilden. Häufig ist das schwedische Holz auch gröber oder grobfasriger als das märkische, feinere Holz. Auch ist die Faserrichtung oft gewunden, sich in den verschiedenen Schichten kreuzend, maserartig, so dass es nicht gleichförmig sich spalten lässst und störrig beim Bearbeiten ist.

Die zweite Frage ist nun noch: welches sind die Ursachen wodurch diese Abweichungen und Unvollkommenheiten der Holzbildung entstehen; wie wirken insbesondere Klima, Witterung und Boden in Schweden und in der Mark auf den Baumwuchs und die Holzbildung ein? Zunächst ist die Ungleichheit der Witterung während des Sommers in Schweden, der späte Frühling und der frühe Herbst wohl als die Ursache der unvollkommenen Reifung der Jahresschichten der Bäume überhaupt zu betrachten. Späte Nachtfröste, dann die übermässige Hitze in den langen Tagen im Juni und Juli, und die schnelle Temperaturabnahme im Herbst hindern einen gleichmässigen Fortgang der Vegetation, die vielmehr absatzweise angetrieben und unterbrochen wird namentlich durch die häufigen, schneidend kalten Winde. Die Lebenssaftthätigkeit der Rinde wird erst im Juni und Juli aufs höchste gesteigert und die dadurch erzeugte Blastembildung für die neuen Schichten, die in den Marken schon Ende Mai und Anfang Juni beendet ist, spät hinausgezogen, so dass die Reifezeit des Holzes wieder von der Herbstkälte ereilt und verkürzt wird. Es fehlt den neuen Holzschichten an Zeit, sich auszubilden.

Damit hängt zusammen, dass die Sekretionen des Terpenthins in den Balsamkanälen, wie alle Sekretionen der Pflanzen in den nordischen Ländern, überhaupt geringer sind, und das reifende Holz weniger von balsamischen Theilen durchdrungen werden und balsamirt werden kann; so dass selbst das Kernholz splintartig bleibt. Dazu kommt noch die Bodenbeschaffenheit in Schweden. Die Tannen und Kiefern verlangen einen mehr mageren, nicht moorig-humosen, trockenen Sandboden. Der Boden in Schweden ist meist thoniger Granitschutt, der überreich an Feuchtigkeit ist, da Schweden zu den wasserreichsten Ländern gehört, dessen Boden überall von Qnellen strotzt. Die grosse Bodenfeuchtigkeit scheint mir am meisten zu der groben, unreifen Holzbildung beizutragen. Das Holz wird aufgeschwemmt wie das Land.

Nicht minder in Betracht zu ziehen ist die Beschaffenheit der Winter und die Wirkung der Kälte auf den schwedischen Boden. Der Boden friert oft 4—6 Fuss tief, wodurch die nicht sehr tief fundamentirten Häuser in Gothenburg, Christiania und den meisten schwedischen Städten in die Höhe gehoben werden und dann beim ungleichen Aufthauen schief sinken, daher man dort viele schiefe Häuser sieht. Eine ähnliche Wirkung hat der gefrorene Boden auf die Bäume, deren Wurzeln in dem gefrorenen Boden stecken. Sie werden gehoben und sinken beim Aufthauen schief, wodurch die Wurzeln zugleich gelockert werden. Durch den tief in die Erde dringenden Frost wird nun nicht nur die Holzsafteinsaugung im Winter überhaupt gehindert; sondern es werden auch die Wurzeln durch die Bodenhebung mehr oder weniger verletzt und die Nahrungseinsaugung dadurch gestört, was auf die Holzbildung nicht ohne Einfluss bleiben kann.

Eine Folge dieser Einflüsse ist, dass die Rindenverjüngung der Bäume in Schweden unvollkommen ist. Die Rinde schuppt sich weniger regelmässig ab, die Bäume sind über und über mit dicken vermodernden Borken besetzt, in denen Flechten ihre Nahrung finden, von denen die Bäume wie langhaarig vollhängen. Wir haben nun aber oben gesehen, dass bei einer Hemmung der Rindenverjüngung auch die regelmässige Verholzung der Holzschichten stockt, und so ist denn erklärlich, dass der schlechten Rindenbildung auch eine unvollkommene Holzbildung der schwedischen Bäume entspricht.

Auch die heftigen Stürme in Schweden sind nicht ohne Einfluss auf die dortige, mangelhafte Holzbildung. Durch diese und den starken Schneefall werden besonders an den Küsten die Bäume und namentlich die Nadelhölzer, so verkrüppelt, dass man kaum einen vollständigen, gesunden Baum an der ganzen schwedischen Küste entlang sieht; die meisten haben abgebrochene Spitzen oder Seitenzweige; ein nicht verkrüppelter Baum ist eine Seltenheit. In den geschlossenen Wäldern im Inneren ist es freilich nicht ganz so schlimm, aber die Kronen der Bäume haben überall durch Sturm und Schnee weit mehr gelitten, als man es bei uns zu sehen gewohnt ist. Die Stürme haben aber nicht bloss die Wirkung die Bäume zu verstümmeln, sondern auch ihre Wurzeln zu lockern, und zwar um so mehr, da der schwedische Acker- und Waldboden meist nur eine dünne Schicht auf dem dichten Granit- und Gneisfelsen bildet, aus dem fast ganz Schweden besteht. Eine andere Wirkung der Winde auf die Holzbildung in Schweden ist die Erzeugung der gewundenen Faserung der Schichten, besonders

an den mehr frei und an den Rändern der Wälder stehenden Bäumen. Durch das Hin- und Herbiegen der Bäume mittelst des Windes löst sich zur Zeit der neuen Blastembildung die Rinde in der Richtung der Drehung des Baumes durch den Wind, welcher Richtung dann die Faserung der Schichten folgt, wie ich schon in meiner Schrift über der Natur der lebendigen Pflanze zu zeigen versucht habe.

Endlich ist auch noch der Einfluss der Kultur auf die Holzbildung zu berücksichtigen, namentlich in Betreff der mehr oder weniger dichten Saaten oder Pflanzungen bei der Anzucht. Wie die Schönheit und die Grade der Feinheit der Flachsfaser abhängig sind von der mehr oder weniger dichten Aussaat des Leinsaamens, so dass die Schönheit des schlesischen und belgischen Leinens hauptsächlich von der Kunst in der Zucht des Flachses bedingt ist; so ist auch der mehr oder weniger dichte Stand der Waldbäume von sehr grossem Einfluss auf die Holzschichtenbildung ihrer Stämme. Wir haben oben (10) gesehen, dass eine schöne hohe Stammbildung mit einer der Höhe entsprechenden Dicke einen gewissen geschlossenen Stand der Bäume verlangt, damit die unteren Seitenzweige rechtzeitig (nicht zu früh und nicht zu spät) absterben und sich ausnarben. Durchgehend schöne Wälder dürfen daher keine grossen Lücken haben, da um diese herum sich immer sogenanntes Ackerholz bildet. Dies scheint in Schweden nicht immer erreichbar zu sein, theils weil die kultivirte Ackerkrume überall von vorstehendem, nackten Felsen durchbrochen ist, auf dem keine Pflanze Wurzel fassen kann; theils weil Sturm und Schnee die ursprünglich geschlossenen Wälder lichten. Da sich nun mit diesen Umständen noch die Verstümmelung vieler Bäume durch Sturm und Schnee verbindet; so ist erklärlich, dass sich grosse Mengen sogenannten Ackerholzes in den schwedischen Wäldern bilden.

Vergleichen wir hiermit das Klima und den Boden der Wälder in den Marken, so stellt sich die Lebensbedingung der Holzbildung hier viel günstiger. Der tiefere und passendere Boden, sowohl für Nadel- als für Laubhölzer steht hier obenan, und vorüglich scheint ein gewisser Mergelgehalt des märkischen Sandbodens dem Kieferwuchs sehr zu Statten zu kommen, indem sich die Verholzung und Reifung der Schichten hier am besten vollzieht, daher denn auch die Kieferwaldungen in trocknen Jahren weit bessere Fortschritte als in nassen machen. Der wegen seiner Granitunterlage nicht durchlässige schwedische Boden erhält die Wurzeln immerwährend in einer übermässig nassen Umgebung, welche die Nadelhölzer

deren Blätter wenig ausdünsten, nicht gut vertragen; wogegen der durchlassende Boden der Mark durch seine periodische Entwässerung die Reifung und Verholzung der Schichten weit mehr fördert. Wir besitzen auch in der Mark einige auf tiefem Moorboden stehende Kiefernbestände, deren Holz aber ebenso weich, leicht, mager bleibt als das der nordamerikanischen, auch meist auf tiefem Moorboden stehenden, Kiefern- und Tannenwälder. Auf eine Betrachtung der Wirkung des Klima's der Mark auf die Holzvegetation einzugeben muss ich mir versagen, überhanpt mich begnügen diesen botanisch wie vaterländisch nicht unwichtigen Gegenstand hier nur in Anregung gebracht zu haben, da es mir wegen anderer Arbeiten gegenwärtig an Zeit gebricht, den Gegenstand, wie er es verdient hätte, erschöpfender zu behandeln. [1])

Ueber die Saftbewegung in der Hainbuche (Carpinus Betulus L.)

Von

Prof. Dr. Ratzeburg.

Herr Forstrath Th. Hartig hat in verschiedenen Jahrgängen der Botanischen Zeitung von H. v. Mohl und D. F. L. v. Schlechtendal (Jahrgang 1853, 1858, 1861, 1862) Beobachtungen

---

1) Red. muss bemerken, das aus dem Abdruck dieses Vortrages in unseren, allen botanischen Richtungen geöffneten Zeitschrift nicht sein Einverständniss mit allen in demselben enthaltenen Ansichten gefolgert werden darf. Was speciell den S. 340 auseinandergesetzten Unterschied im Wuchs der Stauden und der Bäume betrifft, so kann derselbe nicht als durchgreifend bezeichnet werden. Zahlreiche Stauden von langjähriger Dauer, welche bisher nicht zu den *suffrutices* gerechnet wurden, erhalten die ursprüngliche Pfahlwurzel Zeit Lebens, wobei der ursprüngliche Hauptspross entweder gleichfalls (als unbeschlossener) vollständig erhalten wird, (*Viola silvatica* Fr., *Potentilla opaca* L. und *intermedia* L., oder bis auf einen kürzeren Untertheil, aus welchem die neuen Jahrestriebe entspringen, abstirbt (*Armeria*, *Medicago sativa* L., *Dianthus silvester* Wulf.). Von der anderen Seite giebt es auch (wenn auch nicht dikotyledonische, dichorganische) Bäume, deren unteres Stammende abstirbt, wie dies bei Palmen und Baumfarn der Fall ist.

über Bluten und Thränen der Waldbäume, besonders der Hainbuche bekanntgemacht. Es werden darin mehrere für die Pflanzen Physiologie höchst wichtige Punkte berührt, die ich mir bei der letzten Versammlung unseres Vereins in Frankfurt a. O. am 10. Juni d. J. zur Sprache zu bringen erlaubte. Die Mitglieder welche dort anwesend waren, wünschten den Gegenstand gedruckt zu lesen und ich erfülle mit Vergnügen jetzt jenes Verlangen.

Die beiden wichtigsten Sätze, welche Hartig (Jahrg. 1861. No. 3.) aufstellt lauten so:

„I. Im Monat April, zur Zeit, wenn die Hainbuche blutet, kann man sich leicht überzeugen, dass der Safterguss aus Bohrwunden sich auf eine bestimmte Tageszeit beschränkt. Das Bluten beginnt um 9 Uhr Abends, erreicht seine grösste Stärke zwischen 3 — 4 Uhr Morgens, dauert bis zur Mittagstunde und hört alsdann bis 9 Uhr Abends gänzlich wieder auf.

Die Beobachtung ergab sehr bald, dass der während des Blutens in den Manometer-Raum ergossene Holzsaft nachdem das Bluten aufgehört hatte, in den Baum wieder aufgesogen wurde.

An die Stelle des Blutens trat also in den Nachmittagsstunden Einsaugung.

II. Dieser an bestimmte Stunden gebundene tägliche Wechsel zwischen Blutung und Saugung ist eine um so merkwürdigere Thatsache, als er sich nicht auf die Wirkung äussere Temperatur- oder Feuchtigkeits-Zustände der Atmosphäre zurückführen lässt. Die constanten Stunden des eintretenden Wechsels widersprechen einer jeden Annahme dieser Art.

Hiernach scheint die Kraft, welche den Holzsaft zum Gipfel emporhebt, Saugkraft zu sein, also gerade der Gegensatz von der Kraft, welche das Bluten vermittelt.“

Wenn diese Hartig'schen Annahmen sich bestätigten, so bekämen wir eine ganz neue Theorie von der Saugkraft. Es hat sich aber schon oft in der unglücklichen, mit Theorien und Gegentheorien überladenen Pflanzen-Physiologie gezeigt, dass die Annahmen durch Fehler der Beobachtungen oder dadurch, dass Zufälligkeiten für gesetzmässige Erscheinungen genommen wurden, herbeigeführt waren. Ich entschloss mich daher, trotz der Autorität des Experimentators, welcher uns jene beiden Thesen brachte, seine Versuche von Neuem

anzustellen, und ich wünschte, dass auch nach mir noch andere dieselben noch wiederholen und controliren möchten. Es wird dies nicht allein zur weiteren Bestätigung der wichtigen wissenschaftlichen Sätze beitragen, sondern demjenigen welcher solche Versuche wiederholt, gewiss neues Wissen und Vergnügen bereiten, da die dabei nöthigen Geschäfte gerade in die schönste Jahreszeit, wo neues Leben in der ganzen Natur sich regt, fallen. Man wird wenn man dieselbe beharrlich zu Ende führt und alle Vergleiche, die dabei angestellt werden können, berücksichtigt, mehr lernen als aus manchem dickleibigen physiologischen Buche.

Warum man gerade die Hainbuche wählt, ist eine Frage, die nicht hierher gehört. Ihre Beantwortung würde zwar nicht schwer sein, allein sie dürfte mich hier doch zu sehr auf ein fremdes Gebiet führen. Ich will nur die Hartig'schen Versuche wiederholen und muss daher bei der Hainbuche bleiben. Es ist dies ja auch eine Holzgattung, die sehr verbreitet ist und die selbst die in Städten Lebenden zur Bildung von Lauben, Hecken oder dgl. verwendet finden. Besser allerdings ist es, wenn man den Wald in der Nähe hat und den Baum in verschiedenen Lokalitäten und verschiedenen Altersstufen benutzen kann. Dadurch gerade würde ein so grosser Gewinn für das physiologische Wissen, dessen ich vorher erwähnte, zu erzielen sein. So stellte ich z. B. den aus Saamen erzogenen Stämmen die Stockausschläge gegenüber, da bei letzteren sich manche Erscheinung etwas anders gestaltet, z. B. lange Senker (die der Wurzel also näher als den Stamm sind) noch bluten, wenn der Stamm aufgehört hat zu bluten, u. s. w.

Das Erste und Wichtigste, was ich dabei empfehlen muss, ist Genauigkeit, dass also gerade für vorliegenden Zweck täglich zweimal (Vormittags zwischen 6 und 7 Uhr und Nachmittags zwischen 2 und 3 Uhr) beobachtet und das Resultat womöglich mit den Ausdrücken stark oder schwach blutend (wobei die Zahl der Tropfen in der Minute als Anhalt diene) gewissenhaft aufgezeichnet werde, und dass ganz besonders über Temperatur der Luft (wo möglich auch des Bodens — was indessen nicht so dringend wäre) — Buch geführt, auch Regen oder Trockenheit im Allgemeinen angegeben werde. Letzteres ist in den Hartig'schen Verhandlungen nicht vermerkt, und doch spricht er von Unwirksamkeit der Temperatur- und Feuchtigkeitszustände! Was meine Zuverlässigkeit in diesem Punkte betrifft, so wird sie nicht bezweifelt werden können, da ich wohl 100 Bäume angebohrt und -geschnitten habe, und gleich von Beginn der Versuche an meine

Zuhörer dafür interessirte, hier also selber unter einer Controle stand. Dicht neben der Forst-Akademie ist eine Laube von ausgewachsenen Hainbuchen welche in jeder Zwischenstunde beobachtet werden konnte. Herr Feldjäger Koch, dessen Hülfe ich dankbar erwähnen muss, hatte neben seiner Wohnung auf der Vorstadt noch eine an Wiesen grenzende Hainbuchen-Laube entdeckt, die uns sehr wichtige Dienste leistete und die ich an entscheidenden Tagen und Stunden mit Hrn. Koch gemeinschaftlich beobachtete, (davon nachher mehr).

Das Verfahren des Anbohrens in Brusthöhe, wo man also das Tröpfeln oder Ausfliessen des Saftes am leichtesten übersehen kann, ist sehr einfach. Ich nahm dazu einen Bohrer von circa 3''' Durchmesser und brachte ihn bis auf 1'' tief ein (zuweilen genügt ½'' Tiefe), jedoch etwas schräg nach oben, damit der Saft leicht fliesst und nicht Regen eindringen kann. An manchen Bäumen machte ich an entgegengesetzten Seiten (meist N. und S. Löcher und fand auch später die Nützlichkeit dieses Verfahrens, da besonders in der letzten Zeit des Blutens das eine Loch noch tröpfelte, das andere nicht — wieder bezeiehnend für die ungleiche Betheiligung der Jahrringe an verschiedenen Stellen.

Die Witterungsverhältnisse des merkwürdigen Frühjahres 1862 sind berühmt geworden. Ich habe sie in einer, für vorliegenden Zweck berechneten Tabelle zusammengestellt. Sie soll an einem anderen Orte (Grunert's forstl. Blättern) publicirt werden. Es wird für eine Uebersicht der meteorologischen Verhältnisse genügen, wenn ich hier sage, dass in den Blutungs-Zeitraum (vom 28. März, vom ersten Tropfen bis 29. April) drei Perioden sich bemerklich machten: die erste vom 28. März bis 9. April mit einer täglichen Mittel-Temperatur von + 9° R., die zweite vom 10. bis 18. April mit + 4° R., und die dritte vom 19. bis 29. April mit + 10° R. Beiläufig will ich hier gleich bemerken, dass eigentlich nur bis zum 25. oder 27. April das allgemeine Bluten dauerte, einzelne aber noch bis zum 29. schwach tropften — die Eigenthümlichkeit solcher Individuen (meist Stockausschläge) ist wieder physiologisch interessant. Ich revidirte dennoch täglich meine Bäume schon um das Lösen der Rinde und besonders das Bluten von abgeschnittenen Zweigen — welches ich allen Experimentatoren mit der Loupe zu betrachten rathe — zu untersuchen, und war nicht wenig überrascht, als ich am 14. Mai (nach einer feuchtwarmen Nacht) wieder viele Stämme bluten sah. Später habe ich zwar nicht mehr so regelmässig revidirt — namentlich traten die Versammlungstage in Frankfurt dazwischen, —

jedoch oft genug, um versichern zu können, dass ein späteres Tropfen nicht wieder vorgekommen ist, obwohl die Bohrlöcher sich alle feucht erhielten.

Ich komme nun zum dritten Abschnitt meiner Arbeit, welcher über die Resultate meiner Beobachtungen berichten soll.

Sie ergaben:

1. Dass ein täglicher Wechsel von Blutung und Einsaugung, welcher an bestimmte Stunden gebunden wäre, nicht existirte.

2. Dass äussere Temperatur- oder Feuchtigkeitszustände keinesweges während meiner Beobachtungszeit wirkunglos blieben, dass sie sogar die Dauer und Kraft des Blutens hauptsächlich bestimmten.

Ich will nur einige Beläge für diese Behauptungen beibringen.

1. Der eine (starke) Stamm am Kniebusch blutete 11 Tage (v. 28. März bis 7. April) ununterbrochen, d. h. Vor- und Nachmittags, denn von der Nacht, deren Enthüllungen mir nun auch überflüssig schienen, kann ich als passionirter Schläfer nicht reden.

2. Das Pausiren des Blutens trat allerdings meist Nachmittags ein aber nur dann, wenn Hitze, die im Frühjahr meist nur Nachmittags statt hat, als Erklärungsgrund vorlag, wie z. B. am 2., 3., 4. April an den Lehmgruben-Stämmen. Andere Stämme bluteten auch während dieser Tage ununterbrochen, wenn die Oertlichkeit einen Erklärungsgrund abgab. An der Laube der Vorstadt war es gerade in diesen heissen Tagen (Nachmittags bis + 18° R.), welche Stämme in trockener Lage zum Schweigen brachten, interessant die Einwirkung der von der Wiese reich zuströmenden Nahrung auf die (auch zu andern Zeiten) ununterbrochen blutenden Lauben-Stämme zu sehen.

3. Vor- und Nachmittags wurde pausirt während der ganzen zweiten Periode von nur + 4° R.; ja schon meist an den beiden vorhergehenden Tagen als das Thermometer gleich Morgens wenig über 0° gestiegen war.

Das Bluten war auch keinesweges des Vormittags regelmässig, so z. B. trat es nach den kalten Nächten des 9. und 10. als das Thermometer sich um 10 Uhr Vormittags bedeutend gehoben hatte, nur auf einige Stunden ein (Kniebusch).

5. In der dritten Periode wurde das Bluten überhaupt sehr unregelmässig, und es lag der Gedanke nahe, dass jetzt, da die

Krone reichlich mit Säften gefüllt war — was man an der Circulation in den Schnittlingen sehen konnte — und schon das Absteigen in der Rinde begonnen hatte, nur dann und wann der eine oder andere Ast, oder die noch nicht vollendete Blattentwickelung noch Saft in grösseren Quantitäten verlangten und auch schnell erhielten, oft nur an der einen Seite des Baumes.

Ich bin hier aber schon etwas zu weit gegangen, denn ich wollte nur Erfahrungen liefern; von Theorien zu sprechen, war nicht meine Absicht. Diese sich selbst zu bilden, überlasse ich denen, welche Bohrlöcher und Schnittlinge hinreichend untersucht haben. Lieber will ich hier noch einige Worte über das Thränen sagen. Man versteht darunter den Austritt von Säften aus unverletzten Zweigen und bemerkt es wiederum am meisten bei der Hainbuche. Wenn man die Loupe dabei gebraucht, so wird man finden, dass die Tröpfelchen hauptsächlich aus den Gefässbündelspuren der Blattstielnarben von den vorjährigen Trieben hervortreten und nach jedesmaligem Abwischen bald wieder hervorperlen. Ich kann also auch in dieser Hinsicht nicht ganz mit Hartig übereinstimmen, wenn er sagt, dass „kleine kuglige Tröpfchen eines wasserklaren Saftes zwischen einzelnen Knospenschuppen langsam hervorquellen, dass man sie aber seltener auf den Blattnarben sehe. Ich habe es, gerade umgekehrt, häufiger und bestimmter an den Blattnarben gesehen. Vor dem 4. April war nichts zu bemerken, ganz allgemein trat es am 7. und 8. ein. Da gleich darauf die zweite (kalte) Periode folgte und von nun an kein Thränen mehr Statt fand, so muss ich auch dies mit äusseren Einwirkungen in Zusammenhang bringen.

J. N. Buek.

Biographische Skizze.

Von

Dr. O. Stange. [1])

Johannes Nicolaus Buek war zu Hamburg am 8. April 1779 geboren, wo sein Vater eine berühmte Handelsgärtnerei be-

1) Wir hoffen dass die Leser uns Dank wissen werden, wenn wir auch das Andenken mehrerer Forscher, deren irdische Laufbahn schon

sass. Wenn es nur selten vorkommen mag, dass ausgezeichnete Männer die Wurzel ihres spätern Wirkungskreises aus dem väterlichen Hause, ja aus der Wiege mitbringen, so war es bei ihm der Fall. Seine Wiege stand unter Blumen, die grünten und blühten, sein Sterbebett in einem Zimmer, dessen Wände mit seinem Herbarium, seinen getrockneten Pflanzen besetzt waren und dieser Gang vom Grünen und Blühen bis zum Trocknen der Pflanzen ist das Bild, welches uns das Leben dieses seltenen Mannes darbietet.

Von Jugend auf von einer hervorstechenden Vorliebe für die Zöglinge seines Vaters eigenommen, erhielt er die Schulbildung in seiner Vaterstadt, aber schon als Schüler benutzte er seine freien Stunden, um sich in der Botanik auszubilden. Der Garten seines Vaters gab ihm die beste Gelegenheit hierzu: sein Vater selbst nahm unter seinen Genossen einen bedeutenden Rang ein [1]), noch der Sohn rühmte sich im hohen Alter, dass er viele Pflanzen in seinem Herbarium besitze, welche er von Exemplaren eingelegt habe, die von Linné selbst im Garten seines Vaters bestimmt seien. Sein älterer Bruder war bestimmt, das Geschäft des Vaters fortzuführen, und hatte deshalb die Gärtnerei erlernt. Was dieser erlernt und geleistet hat, zeigt seine Laufbahn: das Geschäft seines Vaters hat er zwar nicht erhalten, er ist aber hochbejahrt und vielfach ausgezeichnet als kaiserlicher Hofgärtner in Petersburg kurz vor seinem Bruder verstorben. Unserm Johannes aber genügten sehr bald nicht allein die Pflanzen im Garten seines Vaters er ging weiter, er wollte die Pflanzen alle kennen, und fing deshalb (in damaliger Zeit ein seltenes Wollen) schon früh an, seine Augen auch auf die vaterländischen Pflanzen zu richten. Er durchstreifte die Umgegend Hamburgs nach allen Seiten und diese Liebe für die Pflanzen im Allgemeinen hat wohl hauptsächlich dazu beigetragen, ihn dem Berufe zuzuführen, für welchen er bis zu sei-

---

vor Gründung des Vereins ihren Abschluss fand, in diesen Verhandlungen zu erhalten streben. Zwei derselben, deren Gedächtniss vielen von uns bei der letzten Versammlung in Frankfurt lebhaft vor die Seele getreten sein mag, schieden in einem ehrenvollen Alter; der dritte in der Blüthe seiner Kraft; alle drei verdienen aber gewiss, in unserer Zeit, in der rastloser Fortschritt die Leistungen früherer Forscher bald in Vergessenheit begräbt, einige Worte der Erinnerung in einer gleichen Bestrebungen gewidmeten Schrift.

Red.

1) In Pritzel's Thesaurus findet sich ein 1779 von demselben herausgegebenes Verzeichniss seines Gartens.

nem letzten Tage, wenn auch nicht unmittelbar, so doch mittelbar gewiss mit dem grössten Segen gewirkt hat. Er trat, als er den nöthigen Bildungsgrad sich auf dem Johanneum zu Hamburg erworben hatte, als Lehrling in eine Apotheke seiner Vaterstadt ein und absolvirte seine Lehrzeit, glücklich dadurch, dass ihm gerade durch seinen Beruf gestattet war, stets seiner Lieblingsneigung dienen zu können, und andererseits nur durch den einen Kummer gedrückt, dass ihm zu wenig Zeit übrig blieb, seine früher angefangenen Excursionen in die Umgegend Hamburgs so häufig fortzusetzen, als ihm dies während der Schulzeit gestattet war. In dieser Zeit legte er den Grund auch für seine spätere wissenschaftlichen Kenntnisse: bisher hatte er gesehen und gesammelt, jetzt führte ihn sein Beruf dazu, das Gesammelte zu ordnen, das Gesehene zu begreifen. Das Linné'sche System war damals noch jung, ihm schloss er sich an, aus ihm hat er sich selbst sein *Systema vegetabilium* aufgebaut und wie fest diese Frucht seines jugendlichen Studiums in ihm Wurzel geschlagen hatte, geht daraus hervor, dass es ihm erst im vorgerücktem Alter möglich wurde, sich davon zu trennen und sich einem natürlichen Systeme anzuschliessen. Die Lehrzeit wurde glücklich überstanden: glücklich auch in der Beziehung, dass er hinreichend ausgebildet war, um ohne fremde Unterstützung selbständig in seinem Berufe wirken zu können. Er verliess nun seine Vaterstadt und conditionirte einige Jahre in Hannover, Berlin (in der damals Bergemann'schen Apotheke in der Neuen Rossstrasse), Hamburg und kehrte dann nach Berlin zurück, wo seine Leistungen bald so anerkannt wurden, dass er bereits nach kurzem Aufenthalte für fähig gefunden wurde, als Administrator einem ganzen Geschäfte, der jetzigen Lucae'schen Apotheke, vorzustehen [1]). In dieser Zeit lernte er die Flora von Berlin kennen und noch in seinen späten Lebensjahren freute er sich immer, wenn er von seinen Excursionen nach dem Grunewald, nach Rüdersdorf und nach Tegel erzählen konnte. Aber auch in Berlin war seines Bleibens nicht, er wandte sich nach Frankfurt kaufte hier anno 1807 die am Markte belegene Adler-Apotheke und gründete dadurch, dass er Eigenthümer wurde, seine zweite Heimath, zugleich aber auch den Wirkungskreis, dessen Früchte zu zeigen und für spätere Geschlechter auf-

---

1) Der Grossvater des jetzigen Besitzers hatte kurz vorher eine Reise nach Frankfurt a. O. gemacht und von derselben *Euphrasia lutea* L. mitgebracht; dass es ihm nie gelang, diese Pflanze dort aufzufinden hat Buek viel Kummer gemacht.

zubewahren, der Zweck dieser Zeilen ist. Er war Apotheker von ganzem Herzen: nichts destoweniger aber vergass er die alte Neigung für die Botanik nicht. In Frankfurt angekommen, wandte er seine Bestrebungen zunächst wieder darauf, sich eine genauere Kenntniss von der Umgegend[1]) zu verschaffen. Mit grossen Hoffnungen hier angelangt, seine botanischen Kenntnisse an diesem Universitätssitze vervollkommnen zu können, sah er sich zunächst zwar sehr getäuscht: unter den medicinischen Professoren interessirte sich damals Niemand für die hier wildwachsenden Pflanzen; wenigstens bethätigte Niemand dieses Interesse durch eigenes Durchforschen der Gegend; der botanische Garten, auf den kleinmöglichsten Raum von wenigen □Ruthen beschränkt, verdiente in keiner Weise seinen Namen: und doch glaube ich, dass in vieler Beziehung gerade die frühere Eigenschaft Frankfurts als Universitätsstadt einen bedentenden Einfluss auf Buek's späteres Wirken und seine Leistungen auf dem Gebiete der Botanik ausgeübt hat. Denn einmal wurde er dadurch, dass er keinen lebenden Leiter und Lehrer hier fand, darauf hingewiesen, sich Belehrung von anderer Seite her zu suchen. Und er fand sie: war auch zu Anfange dieses Jahrhunderts kein Botaniker hier, so hatten doch im 18., ja schon im 17. Jahrhundert bedeutende Männer dieser Wissenschaft nicht nur hier gelebt, sondern auch die Früchte ihrer Arbeiten und Forschungen in Schriften niedergelegt, deren Werth unser Buek nicht nur nicht verkannte, sondern ihn noch bis in seine letzten Lebensjahre über alles stellte, was spätere Zeiten in diesem Zweige der Naturwissenschaft hervorgebracht haben; liess er doch seinen jüngsten Sohn auf den Namen des ältesten derselben, Johren, taufen. Dieses Suchen und Finden der Schriften Johren's, v. Bergen's und Hartmann's, welche auf die Frankfurter Flora Bezug hatten, wirkte aber auch noch in einer mittelbaren Beziehung auf seine spätern Leistungen: durch diese Bekanntschaft trat er aus seiner frühern Stellung als Liebhaber in die höhere eines wissenschaftlich gebildeten Botanikers. Um jene Schriften verstehen zu können, musste er nicht nur tiefer in das System eindringen, sondern er musste sich bekannt zu machen suchen mit der Geschichte der Botanik. Wie viel Mühe ihm dies gemacht hat, gestand er dem Schreiber dieses auch oft in hohen Alter zu: aber seinem Eifer war keine Mühe zu gross und wenn bisweilen

---

1) Mehrere der in den ersten Jahren seines Frankfurter Aufenthaltes von ihm gefundene Pflanzen suchte er später vergebens, so *Scirpus ovatus* und *Pilularia globulifera*.

der Muth auch sinken wollte, war dieser oder jener neue Fund, durch welchen wieder eine Johren'sche Nomenclatur aufgeklärt, oder eine Bergensche Angabe bestätigt wurde, wieder für ihn nicht nur eine grosse Freude, sondern ein neuer Sporn, seinen früheren Vorsätzen treu zu bleiben. Jene alten längst verstorbenen, ja vielleicht verschollenen Professoren waren im strengsten Sinne des Wortes seine Viaeductores und Hodegeten im Gebiete der Botanik.

Aber auch noch in einer andern Beziehung wirkte die Frankfurter Universität auf Buek. Wie sehr zu jeder wissenschaftlichen Ausbildung die Mittheilung, das Aussprechen der eigenen Anschauungen und das Aufnehmen und Prüfen derer von andern Menschen gehört, ist nicht nöthig, hier auseinander zu setzen: wir sehen es täglich, dass auch der grösste Eifer bald nachlässt, wenn ihm jene eben genannten Requisiten fehlen, und der bewunderungswürdigste Fleiss keine Früchte erzeugen kann, wenn ihm der Boden entzogen ist, aus welchem er Freude an seinen Schöpfungen ziehen kann. So ist es heute bei den unendlich erleichterten Mittheilungs- und Verkehrsmitteln. Wäre Buek vor 30 Jahren allein hier in Frankfurt Botaniker gewesen, wer weiss, ob jetzt noch irgend Jemand seiner als solchen gedenken würde? Aber er war nicht allein: der Geist der Universität hatte schon damals ebenso auf mehrere Frankfurter gewirkt, wie wir ihn in unsern Tagen auf die Bewohner von grossen, hauptsächlich Universitätsstädten wirken sehen. Schon damals hatte Frankfurt seinen Reichenheim, Decker, Borsig, Casper in Kaufleuten, Apothekern und Beamten, welche sich nicht damit begnügten, ihre Liebe zu Blumen durch Kaufen und Besehen derselben auszudrücken, sondern danach strebten, sich dieselben selbst zu ziehen und nicht allein Liebhaber zu bleiben, sondern auch Kenner zu werden und als Botaniker eine Stellung einnehmen zu können. Mehrere von diesen wie Otto, Roth, Gräff und Friedel sind ausserhalb Frankfurts in dieser Eigenschaft wohl weniger bekannt geworden; was aber ihr Eifer und ihr Fleiss hätte leisten können, wenn ihnen die Mittel unsrer Zeit zu Gebote gestanden hätten, hat der kürzlich hier verstorbene Linau, ihr treuer Genosse und der älteste botanische Freund Buek's in Frankfurt, glänzend bewiesen. Diesen Männern schloss er sich an, durch gegenseitige Mittheilungen lernte er und lehrte er, durch erweiterte Bekanntschaft mit cultivirten Pflanzen vergrösserte sich sein Gesichtskreis und andererseits nahmen auch jene Männer den innigsten Antheil an seinem Interesse für die heimathliche Flora.

Und nun schliesslich noch zu einem dritten Punkte, der ge-

wissermassen durch das eben Gesagte schon gegeben ist, der aber nach Bueks eigenen Angaben hauptsächlich durch den jämmerlichen Anblick des Frankfurter Universitäts- und hotanischen Gartens hervorgebracht wurde: dadurch dass dieser nichts leistete und nichts bot, lernte Buek erkennen, was ein ordentlich und wissenschaftlich angelegter botanischer Garten bieten konnte. Vom ersten Jahre seines Aufenthalts in Frankfurt trug er sich mit dem Gedanken herum, hier einen wirklichen botanischen Garten herzustellen. Die Universität wurde verlegt, Bueks Plan aber wurde nicht aufgegeben und mit welchem Erfolge er ihn ansgeführt hat, mag jeder prüfen dem es vergönnt ist, seinen 1824 erschienen „Hortus Francofurtanus, oder Verzeichniss der in meinem Garten cultivirten Gewächse mit Hinzufügung der in der Nähe Frankfurts wild wachsenden" einzusehen.

Doch nun zurück zu Bueks Lebensschicksalen. Die Apotheke auf dem Markte besass er einige Jahre, als er die Tochter seines Collegen, des Besitzers der Löwenapotheke in der Oderstrasse, näher kennen lernte und bald darauf dieselbe heirathete. Er übernahm bald nachher 1814 das Geschäft seines Schwiegervaters. Die Vergrösserung des Geschäftes entfernte ihn aber nicht nur von seiner Wirksamkeit auf dem Gebiete der Botanik, sondern vergrösserte dieselbe vielmehr in solchem Grade, dass man ohne Anstand zu nehmen die Zeit, in welcher Buek Besitzer der Löwenapotheke war, für die Blüthenepoche seines Lebens betrachten muss. Ausgestattet mit einem gesunden, rüstigen Körper, begabt mit einer heitern, hoffnungsvollen Gemüthsstimmung und erfreut, die meisten seiner Hoffnungen und Bemühungen von Erfolgen gekrönt zu sehen, lebte und webte er ganz für die Botanik. Damals führte er seinen Plan für die Anlage eines botanischen Gartens aus und in jener Zeit gründete er seine Bekanntschaften mit den berühmtesten Botanikern der Zeit. Wie schon oben erwähnt, war einer seiner Brüder nach Petersburg gegangen und hatte sich dort als Handelsgärtner niedergelassen: durch einen nicht unterbrochenen Briefwechsel mit ihm verschaffte er sich die Kenntniss der Flora Russlands und machte wenigstens brieflich die Bekanntschaft mit ausgezeichneten russischen Botanikern. Die erste Kenntniss aber ausserdeutscher Länder wurde ihm dadurch, dass eine Schwester von ihm in Orleans verheirathtet war. Diese zu sehen und zu besuchen, unternahm er 1828 eine Reise nach Frankreich. Näher auseinanderzusetzen, wie diese Reise auf ihn als Botaniker gewirkt hat, dazu fehlen uns die speciellen Thatsachen, es würde uns auch zu weit führen: hier

genüge es zu bemerken, dass er keineswegs diese Reise unbenutzt gelassen hat, wie am besten daraus hervorgeht, dass sein Herbarium nicht allein viele Pflanzen aus den botanischen Gärten zu Paris und Montpellier, sondern auch aus vielen französischen Floren enthielt, welche er zum Theil selbst gesammelt und getrocknet hatte. Ausser dieser einen grossen Reise nach Frankreich wüssten wir aber nichts von botanischen Reisen welche er im zweiten und dritten Decennium dieses Jahrhunderts gemacht hätte, wenn wir nicht ein paar Reisen nach dem Riesengebirge und Breslau hier besonders hervorheben wollen, auf denen er nicht nur eifrig die dortige Gebirgsflora studirte, sondern auch dort eine Anzahl von Männern kennen lernte, mit welchen er bis an ihr resp. sein Lebensende im engsten Verkehre blieb. Die Frankfurter Flora bot ihm soviel Anziehendes[1]), dass er keine Sehnsucht empfand, irgendwo anders mehr zu suchen, und sein Geschäft sowohl als auch sein Garten nahmen seine Zeit so in Anspruch, dass er die etwa in ihm entstandene Reiselust nicht zu befriedigen im Stande war.

Wenn wir nun aber oben diesen seinen Lebensabschnitt, in welchem er die Apotheke besass und dieselbe leitete, als die Blüthenepoche seines Lebens bezeichneten, so können wir jetzt mit dem grössten Rechte auf die fruchtragende Zeit seines Lebens übergehen. Mit dem Verkaufe der Apotheke im Jahre 1827, nach welcher er das freundliche Landhaus in der Bergstrasse erwarb, das sich noch jetzt im Besitz seiner Familie befindet, veränderte sich sein Leben und Wirken, oder vielmehr sein Leben und Wirken nahm von dieser Zeit an eine völlig andre Gestalt an. Bis hierher hatte er für sich, seine Ausbildung, für seine Wissenschaft gearbeitet: von jetzt an war sein Streben dahin gerichtet, die Früchte dieser Arbeit andern mitzutheilen und zugänglich zu machen. Es wird mir schwer diese seine Thätigkeit und die Wirksamkeit als eine besondere darzustellen, wie ich meine, hauptsächlich deshalb, weil es bei allen Menschen ebenso zu sein pflegt: das Besondere im Leben Bueks möchte aber am ehesten hevortreten, wenn wir die Wirkungsarten einzeln vornehmen, und um dies mit mehr Erfolg zu können, will ich aus dieser letzten Lebens-

---

1) Von den Genossen seiner Excursionen sei es uns auch vergönnt den 1857 verstorbenen Regierungsrath Steinkopf und den Vater des Verfassers zu nennen; auch Ruthe nahm während seines Aufenthaltes zu Frankfurt 1823—1825 lebhaften Antheil an denselben.

epoche hier einige Hauptpunkte hervorbeben, welche sein Wirken erläutern werden. Seit dem Anfange der dreissiger Jahre war er commissarisch zum Medicinal-Assessor und Revisor der Apotheken des Frankfurter Regierungsbezirkes bestellt worden. Durch diese amtliche Stellung war er angewiesen, in einem gewissen Cyclus den ganzen Regierungsbezirk zu bereisen. Dass ihm dies Amt die Gelegenheiten, im grössten Umfange seine Florakenntniss zu erweitern, darbot, ist selbstverständlich, und dass er diese Gelegenheiten nicht unbenutzt liess, dafür mögen die Leser dieser Zeilen Zeugniss ablegen, bei welchen er selbst noch gewesen ist.[1]) Ein zweiter Punkt erscheint zwar an und für sich unbedeutend, nichtsdestoweniger aber hat er doch bedeutenden Einfluss auf Buek's Stellung in der botanischen Welt ausgeübt: seine Reise nach Petersburg und Moskau.[2]) Im Jahre 1840 war er endlich in den Stand gesetzt, den lange gehegten Wunsch, seinen Bruder, der mittlerweile zum Hofgärtner in Petersburg ernannt war, zu besuchen, auszuführen. Diese Reise hat insofern eine grosse Bedeutung ausgeübt, als er durch die in Russland gemachten Bekanntschaften auch für viele Deutsche eine erhöhte Bedeutung erhielt. Er vermittelte in vieler Beziehung seit dieser Zeit die Erfolge der deutschen Botaniker mit denen der russischen. In unserer Zeit, wo täglich Eisenbahnzüge von Berlin nach Petersburg gehen, mag dies vielleicht als eine zu kühne Behauptung erscheinen: vor 20—30 Jahren war es nicht so, und der Schreiber dieses weiss sich sehr wohl zu erinnern, wie die aus Russland anlangenden Sendungen, jährlich ein- bis zweimal, sofort vertheilt wurden, und den botanischen Grössen nach allen Seiten hin zugingen.

Dies vorausgeschickt, wollen wir nun aber die einzelnen Wirkungsarten, in denen es Buek möglich war, die Früchte seines Fleisses mitzutheilen besonders betrachten, und in dieser Beziehung ihn 1) als Apotheker, 2) als Frankfurter Bürger und 3) als Mitglied verschiedener botanischer Gesellschaften schildern.

---

1) Dr. Itzigsohn in Neudamm theilte dem Red. einen hübschen Zug mit; wenn B. auf seinen Revisionsreisen diese Stadt besuchte, legte man ihm beim Mittagessen eine interessante, kürzlich entdeckte Pflanze unter die Serviette; das letzte Mal das dort sich einbürgernde *Xanthium spinosum* L.

2) Die damals noch mehrere Tage in Anspruch nehmende Reise von Petersburg nach Moskau unternahm er hauptsächlich, um dort *Cypripedium guttatum* Sw. und *macranthum* Sw. an ihrem Standorte aufzusuchen.

Zuerst also war er Apotheker und als solcher hielt er es auch für seine erste Pflicht, seinen Standesgenossen, die doch unter allen Berufsarten am meisten auf die Botanik hingewiesen sind, mit seinen botanischen Kenntnissen beizustehen und ihnen durch sein Beispiel zu zeigen, welcher Unterschied bestehe zwischen einem Betrachter der Pflanzen als todter Erwerbsgegenstände und einem wirklichen Botaniker; und sie zu belehren, dass auch im Geschäfte selbst eine tiefergehende botanische Kenntniss vom grössten und segensreichsten Erfolge sei. Nicht nur den Frankfurter Apothekern war er in dieser Beziehung ein fortwährender Lehrer und Leiter; den Apothekern im ganzen Frankfurter Regierungsbezirk kam er auf gleiche Weise freundlich belehrend entgegen. Hier und ausserhalb theilte er den Apothekern die von ihm gesammelten Pflanzen auf die liberalste Weise mit; überall forderte er auf, die etwa noch unbestimmten und unbekannten Pflanzen ihm zur Bestimmung vorzulegen, und wenn irgend ein Apotheker ihn um Zuziehung zu seinen Excursionen anging, so hat er gewiss nicht nur niemals eine abschlägliche Antwort erhalten, sondern im Gegentheil erfahren, dass dieser Meister in seinem Fache Alles hintenansetzte, um zur Ausbildung des Schülers wirken zu können.[1]) Um jedoch hiebei sofort Missverständnissen vorzubeugen, müssen wir hier Buek gleich von zwei verschiedenen Seiten betrachten. Von der materialistischen Auffassung unserer Zeit ausgehend, möchte leicht Jemand glauben, dass Buek Botaniker gewesen sei, weil er Apotheker war. Die ser Auffassung müssen wir sofort entgegentreten. Er war viel zu tief in die Wissenschaft der Botanik eingedrungen, als dass er sie hätte zur Dienerin einer Kunst machen wollen. Sehr wohl erinnern wir uns noch seiner Mittheilungen über die Ziele welwelche er bei der Anlage seines botanischen Gartens verfolgte und welche auch darauf hinausgingen, die in der Pharmakopöe aufgeführten Stoffe möglichst reichhaltig selbst zu erzeugen: aber eben das Schicksal dieses Gartens zeigt recht klar, wie sehr die Wissenschaft der Botanik allen andern Rücksichten die Spitze geboten und sie behauptet hat. Und ebenso wie im Garten ging es ihm bei seinen Excursionen. Der Schreiber dieser Zeilen ist selbst dabei gewesen, wie Buek Pflanzenweiber auf seinen Excursionen mitgenommen hat, um *Anemone patens* in Masse zu sammeln: an Ort und Stelle aber angekommen wurden diese Weiber fortgeschickt, damit sie nicht

---

1) Aus seiner Schule gingen mehrere unserer tüchtigsten Botaniker hervor, unter denen ich nur Pauckert und Hertzsch nennen will.

Red.

etwa die Flora von Frankfurt dieser Pflanzen beraubten. In dieser Handlungsweise glauben wir eben das Wesentliche seiner Stellung zu finden. Die botanischen Rücksichten bestimmten jede andere, und gewiss behaupten wir nicht zu viel, dass gerade auf diese Weise es Buek möglich geworden ist, so segensreich auf seine Standesgenossen zu wirken. Als Lehrer in der Botanik stand er allen als ein unerreichbares und unschätzbares Gut vor Augen: hätte er sein Streben auf die Lieferung von pharmaceutischen Stoffen des Pflanzenreichs gerichtet gehabt, würde er gewiss vielen Andern nachgestanden haben.

Aber nicht allein auf seine Standesgenossen beschränkte er seine Wirksamkeit: auch seine Mitbürger im weitesten Sinne des Wortes genossen die Früchte seiner Wissenschaft. Es würde mich hier zu weit führen, und zugleich auf Dinge ableiten, welche für die meisten Leser dieser Blätter ohne Interesse wären: ich werde deshalb hier nur zwei Punkte hervorheben, durch welche die obigen Behauptungen am schlagendsten bewiesen werden. Welcher Frankfurt kennende Freund der Natur hat nicht seine Freude an den um die innere Stadt führenden Promenaden gehabt? Diese Anlagen sind das Werk zweier Männer: des noch lebenden Professor Schmeisser, welcher die Erdarbeiten entworfen und geleitet, und unsers Buek, welcher die Bepflanzung der hergestellten Anlagen übernommen hat. Es sei ferne von uns, diesen beiden Männern die Verdienste beilegen zu wollen, welche dem Gartendirektor Lenné nnd andern hiebei zukommen mögen: von Schmeisser und Buek aber ist der Plan zu den Anlagen, welche aus einem mit wenigen alten Bäumen bepflanzten Walle und aus einem übelriechenden Stadtgraben hergestellt wurden, gefasst und mit dem grössten Fleisse und Aufopferung ausgeführt worden. Durch dieses eine Werk hat sich Buek ein bleibendes Denkmal gesetzt; nach einer andern Seite hin ist sein Wirken weniger hervorgetreten, nichts destoweniger aber von nicht geringerm Segen gewesen. Wir meinen seine Wirksamkeit welche er gegenüber der lernenden Jugend Frankfurts ausgeübt hat. Nicht nur dadurch hat er, gewirkt, dass er den Schulen Frankfurts ein vollständiges Herbarium der hier wildwachsenden Pflanzen schenkte, und dafür sorgte, dass dieses Herbar sowohl mit der Wissenschaft, als auch mit den neuern Entdeckungen fortschritt; am meisten wirkte er durch den Beistand, die Lehren und die Aufmunterungen, welche er den Frankfurter Lehrern der Naturgeschichte zu Theil werden liess. Auf jede Weise kam er ihnen zur Hülfe, ja er verschmähte es nicht, selbst sie zu vertreten, wenn ihre Zeit und ihre

Kräfte es ihnen nicht gestatteten, Excursionen ihrer Schüler zu leiten.

Wir wollen hiemit zugleich zu dem dritten Wirkungskreise Bueks übergehen und ihn als Mitglied verschiedener botanischer Gesellschaften zu schildern versuchen. Freilich werden nicht viele Leser dieser Blätter von seinen botanischen Abhandlungen Kenntniss genommen haben [1]), sehr gering aber ist wohl die Zahl derjenigen, welche in ihren Pflanzensammlungen nicht wenigstens etliche von Buek gesammelte Pflanzen besitzen [2]). Pflanzen zu sammeln, mit einer wahren Virtuosität zu trocknen und zu vertheilen, das war die Hauptaufgabe, welche er sich selbst, namentlich in seinen spätern Jahren gesteckt hatte. Wo sich irgend eine Gelegenheit darbot, die Lösung dieser Aufgabe zu erreichen, da liess er diese Gelegenheit gewiss nicht vorübergehen. Allen grössern Vereinen nicht nur Deutschlands, sondern auch des Auslandes, deren Zweck in irgend eine Beziehung zu der Buekschen Aufgabe trat, schloss er sich an; und was er geleistet hat, giebt Zeugniss dass er nicht ein todtes Mitglied dieser Vereine war und sein wollte, sondern dass vielmehr seine Mitgliedschaft dem Vereine einen nicht geringen Theil des zu seinem Bestehen nöthigen Lebens gewährte. Die Namen der einzelnen Vereine und Gesellschaften, deren Mitglied er war, hier aufzuführen würde zu weit führen, auch wohl ohne Interesse sein: möge es genügen, wenn nur das eine Factum hier vorgeführt wird, dass Buek bis in seine letzten Lebensjahre jährlich mehre Tausend Exemplare hier gesammelter Pflanzen an einige 60 Correspondenten nach den verschiedensten Weltgegenden hin versandte.

Und so wären wir denn mit unserm Bilde Bueks soweit fertig geworden, dass uns nur noch der eine Platz auf demselben übrig bliebe, wo wir den Lebensschluss dieses Mannes darstellten. Am Anfang haben wir gesagt, er wäre im Garten seines Vaters unter Blumen geboren, und er sei umgeben von seinem eigenen Herbarium gestorben. Die Erinnerung an diesen Mann bietet sehr vielen Stoff dar zum erneuten Studium der Botanik: in vieler Be-

---

1) Ausser dem Hortus sind dem Verfasser nur einige kleine Aufsätze botanischen Inhalts in der Regensburger Flora bekannt.

2) Die grossen und festen Züge, mit denen er seinen Namen auf den Etiketten verzeichnete, (bei Pflanzen aus fremden Floren nannte er nur sehr selten den Sammler), werden wenigen Botanikern Deutschlands unbekannt sein.

ziehung kann sein Beispiel zum Muster, zur Richtschnur dienen. Ist es aber nöthig, dass wir uns einem solchen Muster auch soweit nähern, um seine Flecken und Unebenheiten nicht nur sehen zu können, sondern auch erblicken zu müssen? Gewiss nicht, wenigstens nicht nach der Ansicht des Schreibers dieses Aufsatzes, und aus diesem Grunde hat derselbe den Entschlafenen nicht nur während seines Lebens durchweg in denjenigen Stellungen zu zeigen gesucht, wo er als Muster gelten konnte; aus diesem Grunde will er sich auch jetzt zum Schlusse der weitern Schilderung seiner Krankheit und seines Endes enthalten. Auch Buek hatte wie alle Menschen mit vielen Leiden, mit vielen Sorgen, mit manchem Aerger zu kämpfen; uns genüge es zu wissen, dass eine Freude aber stark genug war, um alle Widerwärtigkeiten niederzuschlagen, die Freude, welche er aus der Beschäftigung mit der Botanik genoss. Und als ihm sein Körper nicht mehr die Kraft darbot, diese Freude zu geniessen, da schied er, am 31. Januar 1856, ab von diesem Schauplatze seiner Thätigkeit.

Buek hinterliess aus zwei Ehen fünf Kinder. Seinem ältesten Sohne, Herrn F. Buek, Direktor der Soltmannschen Anstalt für künstliche Mineralwasser zu Breslau, verdankt Verfasser den grössten Theil der hier mitgetheilten biographischen Nachrichten. Die südafrikanische Cyperaceengattung *Buekia* wurde von Nees nach Buek und seinem Neffen, dem Stadtphysikus Dr. Buek in Hamburg, Verfasser des Registers zu De Candolle's Prodromus, benannt. Der verstorbene Dietrich nannte nach ihm eine *Orobanche Buekii;* Koch, der die Identität derselben mit *O. rubens* Wallr. nachwies, benannte zum Ersatze eine nahe stehende, von Dietrich für *O. elatior* gehaltene, von B. bei Frankfurt entdeckte Form *O. Buekiana.* Später widmete ihm auch Wimmer eine ausgezeichnete, um Breslau nicht seltene *Carex*-Art. Sein reichhaltiges Herbar, welches jetzt Prof. G. Reichenbach in Leipzig in Besitz hat, enthält neben manchen ausländischen Pflanzen die deutsche Flora fast vollständig. Er klagte kurz vor seinem Tode, dass ihm noch 5 Arten, die Koch als deutsche anführt, von deutschen Standorten fehlten. Er besass Originalien der meisten neueren Botaniker und vieler älterer; ausser den Linné'schen Pflanzen bewahrte er auch dergleichen von jenem botanisch so thätigen Danziger Kaufherrn Jacob Breyn, deren gute Erhaltung viele später gesammelte beschämte. Möchte die Nachwelt mit der Pietät, mit welcher er das Andenken der alten Frankfurter Botaniker verehrte, das seine bewahren! Er ist dahin gegangen, sanft ruhe seine Asche: dass sein Geist aber nicht von hier geschieden ist, das müssen wir hoffen und jeder für sich

zu erstreben suchen, und zwar dadurch, dass wir uns, wie er selbst es gethan, immer enger mit dem Geiste der Botanik befreunden.

J. C. Th. Stange

geb. 30. Juni 1792. † 3. Oktober 1854.

Nachruf von seinem Sohne

Dr. O. Stange.

Johann Carl Thomas Stange wurde in Halle a. d. Saale geboren, wo sein Vater Professor der orientalischen Sprachen und Direktor des reformirten Gymnasiums war. Unter der Leitung dieses seines Vaters machte er so schnelle Fortschritte, dass er bereits mit dem funfzehnten Jahre sämmtliche Klassen des väterlichen Gymnasii durchlaufen hatte. Theils aber das jugendliche Alter, theils auch der Umstand, dass Halle inmittels westphälisch geworden war, und dass sein Vater von dem Sohne wünschte, er möchte auf einem preussischen Gymnasio ausgebildet werden, bewog diesen dazu, ihn noch nach Berlin zu bringen, wo er auf dem Grauen Kloster während der Jahre 1808 und 1809 den Cursus von Prima nochmals durchmachte. Hierauf widmete er sich in Halle dem Studium der Theologie und Philologie. In diesem waren damals noch mehr als jetzt die physischen und mathematischen Disciplinen mit eingeschlossen: und hier hörte er bei C. Sprengel ein botanisches Colleg, welches ihn in kurzer Zeit so begeisterte, dass er sich bald dieser Wissenschaft mit allen Kräften ergab.

Noch war aber seine Universitätszeit nicht ganz verflossen, als die Kriegsflamme über sein Vaterland ausbrach, welche auch ihn unter die Reihen der Freiheitskämpfer führte. Aber sein Körper war zu schwach: bereits nach 6 Monaten musste er erkrankt von Magdeburg nach Halle zurückgebracht werden. Von dieser Krankheit kaum wieder hergestellt, erging an ihn der Ruf, eine Lehrerstelle beim reformirten Gymnasio zu Frankfurt a. O. anzunehmen. Diesem Rufe folgte er und hier erhielt seine botanische Neigung einen neuen Reiz. Nicht nur, dass die hiesige Flora eine Menge neuer und ihm unbekannter Pflanzen bot, so fand sich auch damals gerade in Frankfurt eine grosse Anzahl von Männern zusammen,

welche nicht allein Blumenliebhaber, sondern auch Botaniker im engern Sinne des Wortes waren. Zu diesen gehörten namentlich der Regierungsrath Franke, Justizrath Friedel, die Kaufleute Roth und Linau, und die Apotheker Graff und vor allen Buek. Mit diesen Männern, welche sämmtlich Besitzer grösserer botanischer Gärten und Gewächshäuser waren, wurde er sehr bald bekannt, und durch diese Bekanntschaften fühlte auch er sich immer mehr zur Botanik herangezogen. Er pachtete sich sofort selbst einen Garten, in dem er die von seinen Freunden und namentlich von seinem Lehrer Sprengel erhaltenen Sämereien und Pflanzen zog. Ausserdem aber benutzte er alle seine freie Zeit zur Erforschung der Umgegend Frankfurts, welche wohl ausser seinem Freunde Buek und ihm weder vorher noch nachher irgend Jemandem eben so bekannt gewesen ist. Die Ferien endlich benutzte er zu botanischen Fussreisen. Ausser, dass er jährlich wenigstens einmal zu Fusse nach Halle ging, ist er mehrere Male im Riesen-Gebirge, im Harze, in Thüringen und einmal auch die Seeküste entlang von Hamburg über Lübeck und Rostock nach Rügen gereist, stets mit der Botanisirtrommel auf dem Rücken, und seine Aufmerksamkeit der Natur zugewandt. Und diesem Leben ist er bis an seinen im Jahre 1854 erfolgten Tod treu geblieben, indem nur eins späterhin dazu kam, was ihn von seiner Neigung und Lieblingsbeschäftigung mit der Natur und namentlich mit der Botanik abziehen konnte: die Erziehung seiner Kinder. Im Jahre 1824 hatte er sich verheirathet und zehn ihn überlebende Kinder waren der Segen dieser Ehe. 1826 hatte er sich einen Garten gekauft, 1833 darin sich auch ein Gewächshaus gebaut: hier lebte er seiner Familie und seinen Pflanzen.

Er war von Natur kurzsichtig, bediente sich aber nur höchst selten einer Brille. Auf seinen Excursionen konnte er nur suchen, indem er sich an die Erde niederkauerte, aber dessenungeachtet verging nicht leicht ein Jahr, wo er für die Flora von Frankfurt nicht diese oder jene neue Pflanze gefunden hätte. Sein Herbarium pflegte er mit dem grössten Fleisse; alljährlich in den Weihnachtsferien wurde es neu geordnet und ein neuer Katalog dazu gemacht. Und dies Herbarium ist dann auch für seine Erben seine lebendigste Lebensbeschreibung geworden, indem es vom Jahre 1820 an ununterbrochen die Belege giebt, was er in jedem Jahre gethan und wo er sich aufgehalten hat.

Einen Hauptantheil an diesem Herbarium hatte sein Freund Buek, der ihm, was er von Doubletten hatte, stets mittheilte, und in den Wintern 1834/35 und 1835/36 verging wohl nicht leicht ein Tag,

wo Buek, der damals sein Herbarium von Neuem ordnete, ihm nicht ein Packet Pflanzen zubrachte.

Ueber Stange's litterarische Thätigkeit ist hier nur zu erwähnen, dass er, ausser in Schulprogrammen, nichts geschrieben hat, und dass von diesen nur der *Index plantarum phanerogamarum, quae in agro Francofurtano nascuntur* (1839) botanischen Inhalts ist.

Hermann Hertzsch.

Nachruf

Von

Dr. P. Ascherson.

Hermann Hertzsch wurde am 29. Decbr. 1819 zu Zossen geboren, wo sein Vater Kaufmann und Bürgermeister war. Seine Schulbildung erhielt er grösstentheils in seiner Vaterstadt, und machte sodann von seinem 16. Jahre an seine Lehrzeit in der Scheller'schen Apotheke zu Frankfurt a. O. durch. Schon zu dieser Zeit beschäftigte er sich eifrig mit Botanik; er schrieb mir, dass er während seiner Lehrzeit zuweilen die Flora seiner Vaterstadt durchstreift, u. A. auf den Sperenberger-Gipsbergen nach der von Ruthe dort angegebenen *Hippocrepis comosa*, freilich, wie alle übrigen Besucher, umsonst gesucht habe. Es versteht sich von selbst, dass der junge Pharmazeut dem damals noch in voller Rüstigkeit in Frankfurt lebenden und forschenden Buek sich als eifriger Schüler anschloss, ein Freundschaftsverhältniss, welches bis an den Tod beider Männer dauerte. Seine erste Gehülfenstelle trat er im Jahre 1839 in Lauban an; die üppigen Gebirgswälder, welche diese Stadt umgeben, wurden von Hertzsch mit Eifer durschforscht und manche interessante Pflanze von ihm, dem ersten Botaniker der neueren Zeit, welcher diese, früher von Gemeinhardt und Oettel erforschten Gegenden besuchte, aufs Neue ans Licht gezogen; freilich überzeugte er sich davon, dass viele der Angaben dieser Vorgänger, namentlich von in der ganzen Oberlausitz fehlenden Kalkpflanzen, unbegründet seien. Seine Forschungen sind im Ergänzungsbande von Wimmer's Flora von Schlesien, S. 73 und 74, zum Theil auch in Rabenhorst's Nachträgen zur Flora der Lau-

sitz, in dessen botanischen Centralblatte, hier unter Buek's Namen, niedergelegt. Ein rühmliches Zeugniss für die Genauigkeit seiner Forschungen ist der Umstand, dass als 10 Jahre später, 1850, ein so unterrichteter und scharfsichtiger Beobachter als R. Peck[1]) diese Gegend durchforschte, er H.'s Angaben, die ihm gänzlich unbekannt waren, im Wesentlichen bestätigte und nur wenige von diesem nicht erwähnte Arten hinzufügte.

Die ersten Jahre des folgenden Jahrzehnts brachte H. in Oberschlesien und zwar in Leschwitz, Gleiwitz und Tost zu. Auch hier fand er ein fast unerforschtes Feld für seine Studien vor, welches er mit Eifer bearbeitete; seine Beobachtungen sind von Wimmer a. a. O. S. 79 u. 80 mitgetheilt; auch unterstützte er H. Kabath bei der Durchforschung der Gegend von Gleiwitz, wie dieser in seiner Flora von Gleiwitz (Gleiwitz 1845) berichtet. Seine Bemühungen wurden durch die Auffindung einer für Schlesien neuen Art, *Herniaria hirsuta* L.[2]) belohnt. — Hierauf scheint H. einige Zeit in Breslau conditionirt (ich besitze Pflanzen, dort i. J. 1845 von ihm gesammelt) und seine Staatsprüfung in Berlin absolvirt zu haben.

Im Jahre 1847 finden wir ihn in dem früher zur Neumark gehörigen, jetzt im Reg.-Bezirk Stettin nahe an der Grenze der Provinz Brandenburg gelegenen Städtchen Nörenberg. Diese ebenfalls noch ganz unbekannte Gegend wurde mit dem grössten Eifer erforscht, wobei die zahlreichen Seen ihm eine Vorliebe für Wasser-Pflanzen eingeflösst haben mögen, welche er später nie verläugnete. Die Ergebnisse seiner Forschungen liegen mir in einem „Flora von Nörenberg in Pommern“ betitelten Manuscript[3]) vor, welches 879 Phanerogamen und 26 höhere Kryptogamen nachweist.

1848 trat H. in die Hofapotheke zu Stettin als Gehülfe ein; im Aug. 1849 starb sein Principal an der Cholera; H. übernahm die Administration des Geschäfts und führte sie bis Johannis 1850; zu Michaeli dieses Jahres verliess er dasselbe und brachte den

---

1) Beiträge zur Flora der Oberlausitz, in den Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. Sechsten Bandes 1. Heft Görlitz 1851. S. 31—35.

2) Das Vorkommen derselben an der Grenze Niederschlesiens und der Lausitz wurde erst viele Jahre später festgestellt.

3) Dasselbe wurde mir von dem verstorbenen Ritter zur Benutzung für meine Flora mitgetheilt, und von dessen Erben mir überlassen; ich bestimme es für die Vereinsbibliothek und hoffe es später in unseren Verhandlungen veröffentlichen zu können.

Winter als Gehülfe in der Apotheke zu Grabow zu. Ostern 1851 verliess er Pommern und brachte die letzten Jahre seines Lebens in seiner Heimath, der Provinz Brandenburg zu. Während seines Aufenthalts in Stettin stand er in freundschaftlichem Verkehr mit den dortigen Botanikern Dr. Behm, Hess und Seehaus; auch benutzte er fleissig das im Besitz des Medicinalraths Ritter befindliche Rostkovius'-sche Herbar, über welches ich durch ihn viele Mittheilungen erhielt. Mehrere *Rubus*-Arten, *Potamogeton trichoides* Cham. u. Schl., *Zannichellia polycarpa* Nolte, *Juncus atratus* Krock., *Botrychium rutaceum* Willd. wurden durch ihn zuerst in Pommern aufgefunden, *Scirpus pungens* Vahl fand er an demselben Tage mit Hess, aber an einer anderen Stelle; später überzeugte er sich, dass sie bereits, wie manche andere erst später beachtete kritische Pflanze, von Rostkovius gesammelt worden war.[1])

Von Stettin begab sich H. zunächst nach Friesack, woselbst er fast 3 Jahre, bis zum Herbst 1853 verweilte. Er fand hier in dem kürzlich ebenfalls verstorbenen Lehrer Ritter einen eifrigen Genossen seiner Bestrebungen und schloss mit ihm einen engen, bis an seinen Tod aufrecht erhaltenen Freundschaftsbund. Durch Ritter sind auch seine Aufzeichnungen zum grossen Theil abschriftlich erhalten und mir zur Benutzung anvertraut worden. Beide Freunde erforschten mit grösstem Erfolge die so mannichfaltigen Umgebungen des havelländischen Städtchens; die Gebüsche und Wälder, in denen vor Jahrhunderten die Schaaren der Quitzows im Hinterhalte gelegen hatten, wurden jetzt die Zeugen friedlicherer Feldzüge. *Thesium alpinum* L. und *Platanthera montana* (Schmidt) Rchb. fil. wurden dort von ihm für die märkische Flora aufgefunden. Der mannigfaltige Formenkreis, welchen *Orobanche caryophyllacea* Sm. auf den Höhen des Ländchens Friesack entwickelt, fesselte H.'s Aufmerksamkeit und brachte ihn mit dem jetzigen Prof. Caspary in Verbindung, durch dessen Vermittelung ich mit H. und Ritter bekannt wurde. Von Michaelis 1853 bis Johannis 1854 verweilte H. in Neudamm, wo er mit Dr. Itzigsohn seine hauptsächlich in Pommern gesammelten Moose durchging und mit diesem gemeinschaftlich einen Aufsatz: „Ueber einen *Xanthium*-Bastard“ in der Berliner Bot. Zeitung 1854 Sp. 34. veröffentlichte. Sodann begab er sich nach Angermünde, dessen reiche und mannichfaltige Flora ihn bis Weihnachten 1855 beschäftigte. Erst dort lernte ich ihn

---

1) Noch früher als von Hertzsch und Hess, welche indess von dieser Entdeckung nichts wussten, scheint diese Pflanze von dem verstorbenen Metsch aufgefunden zu sein.

persönlich kennen und unterhielt bis kurz vor seinem Tode einen lebhaften Briefwechsel mit ihm. Besonders interessirten ihn auch hier wieder die Wasserpflanzen; in dem grossen Paarsteiner-See hatte er das Glück nicht nur die so seltene *Najas flexilis* (Willd.) Rostkovius u. Schmidt wieder aufzufinden, sondern auch die bis dahin unbekannten Früchte der *Chara stelligera* Bauer sowie eine bis dahin unbeschriebene *Chara* zu entdecken, welche gleichzeitig von ihm *C. filiformis*, von Prof. A. Braun *C. jubata*[1]) genannt wurde. Diese Wasser-Excursionen griffen indess seine sonst so feste Gesundheit an; ein heftiger Rheumatismus nöthigte ihn, seine Stellung in Angermünde aufzugeben und Erholung im Schosse seiner Familie zu suchen. Schon nach wenigen Wochen nahm er eine Stelle in Zehden a. O. an, von wo ich indessen nichts mehr von ihm gehört habe. Die Besserung war nur scheinbar gewesen; sein Leiden stellte sich als eine Herzkrankheit heraus, die schnell zur tödtlichen Wassersucht führte. Mit grosser Fassung sah er seinem Tode entgegen, welcher am 16. März 1856 erfolgte.

H. war von vortrefflichem Charakter, ein treuer Freund und jovialer Gesellschafter. Nichts lässt sich mit seinem Eifer für die Wissenschaft vergleichen, der er seine ganze Musse widmete, die hn bestimmte, sich in kleine, weit von den Centren der Kultur verschlagene Städte zu vergraben, um eine noch jungfräuliche Flora zu finden, die ihn für alle die Mühseligkeiten und Verdriesslichkeiten entschädigte, welche das Leben eines Apothekergehülfen mit sich bringt, und ihn die mehrmalige Vereitelung seiner Hoffnung, eine selbständige Existenz zu begründen, geduldig ertragen iess. Sein Eifer und seine Liebenswürdigkeit waren so gross, dass er öfter selbst der Botanik Fernstehende bestimmte, seine Bestrebungen zu unterstützen, wie die Eisenbahnbeamten in Angermünde ihm alle in ihren Kräften stehende Begünstigungen seiner Excursionen zuwendeten. Sein untersetzter Körperbau gestattetete ihm die Ertragung der grössten Strapazen. Er begnügte sich nicht damit, Pflanzen zu sammeln, sondern untersuchte sie mit der grössten Gewissenhaftigkeit, wobei er, bei der Unvollkommenheit aller botanischer Werke, nicht selten auf Skrupel stiess, die er, grösstentheils ganz auf sich selbst angewiesen, oft Jahre lang mit sich

1) Hedwigia No. 12. 1855. Unter dem Namen *C. jubata* ist die Pflanze bekannter und seitdem auch in Ostpreussen gefunden worden. Gorski hatte sie bereits früher in Russ. Littauen gefunden und in einem längst vollendeten, aber nicht publicirten Werk über die Charen Littauens beschrieben.

herumtrug. Nicht wenige interessante Formen hat sein Scharfblick zuerst aufgefunden. Mit besonderer Vorliebe studirte er schwierige Gruppen, wie *Rubus*, *Epilobium*, *Rumex*, die Wasserpflanzen. Seine Beobachtungen brachte er sorgfältig zu Papier; leider ist ein grosser Theil dieser Aufzeichnungen, nebst dem Reste seines Herbars (einen grossen Theil desselben pflegte er bei seinen vielen Umzügen zu verschenken) verloren gegangen. Veröffentlicht hat er so gut als nichts; ausser dem oben erwähnten Aufsatze über *Xanthium* finde ich nur in der Hedwigia No. 12 einige Zeilen von ihm. Diese Zeilen mögen genügen, um das Andenken eines Forschers zu erneuern, welchen die Flora Norddeutschlands nicht wenig verdankt, und der, hätte sich sein Schicksal günstiger gestaltet, ohne Zweifel unter den Beförderern der *scientia amabilis* dieses Gebiets eine der ersten Stellen eingenommen haben würde.

Wilhelm Rosenbaum.[1]

Wilhelm Rosenbaum, geb. 10. Jan. 1800 war der jüngste von drei Söhnen des Besitzers der ½ Stunde von Zerbst gelegenen Buschmühle, Gottlieb Rosenbaum und dessen Ehefrau Johanna geb. Striebing. Er besuchte die unteren und mittleren Classen des Herzogl. Gymnasiums zu Zerbst und widmete sich dem Geschäft seines Vaters. Nach bestandener Lehrzeit ging er in die Fremde als Müllergesell. Nach mehrjähriger Wanderschaft in seine Heimath zurückgekehrt, liess er sich durch den mit seinen Eltern befreundeten Kantor Rothbart (in der Vorstadt Ankuhn) bestimmen, sich der Thierarzneikunde zu widmen. Er absolvirte seinen veterinärärztlichen Cursus in Dresden und Wien, war einige Jahre Lehrer an der Königl. Thierarzneischule zu Dresden und lebte seit Anfang Nov. 1824 als praktischer Thierarzt in Zerbst. Dabei

---

1) Ueber das Leben dieses um die Flora seines Geburtsortes Zerbst hochverdienten Mitgliedes gehn mir von seinen Neffen, dem dortigen Oberlehrer Dr. Kühne, die folgenden Nachrichten zu, für deren Mittheilung die Leser ihm Dank wissen werden. Unter seinem litterarischen Nachlasse hat sich ein Verzeichniss der dortigen Flora vorgefunden, welches wir vielleicht im nächsten Hefte bringen werden.

Red.

war er unablässig bemüht, sich sowohl in allen Zweigen seiner Fachwissenschaft wie in allgemeiner Bildung weiter zu fördern, wie er denn überhaupt eine Thätigkeit und Arbeitsliebe zeigte, die nur von seiner Selbstaufopferung und grossartigen Menschenliebe übertroffen wurde. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten sind mir nur (da er nie von sich selber sprach) aus seinem Nachlass 2 Monographien bekannt geworden. a) Der Abdominaltyphus der Pferde. b) Ueber die Wuthkrankheit der Hausthiere.

In den letzten Jahren seines Lebens ward er von der Herzogl. Regierung mit der Funktion eines Kreisthierarztes betraut. Schon längere Zeit an einer Herzvergrösserung leidend, schonte er sich doch nicht im geringsten. Die Behandlung eines Bauerpferdes, zu dessen Ocularinspection er sich aus dem Krankenbette aufmachte, führte eine so heftige Verschlimmerung seines Krankheitszustandes herbei, dass er wenige Tage darauf früh 1½ Uhr am 30. Juni 1862 an einem Schlagfluss verschied. Der Direktor der Königl. Thierarzneischule zu Dresden spricht in einem amtlichen Schreiben v. 3. Juli d. J. „sein aufrichtiges Bedauern über den nicht nur die Hinterbliebenen persönlich sondern das Veterinärwesen überhaupt durch diesen Todesfall betroffenen Verlust“ aus.

Gustav Adolf Ritter.

Nachruf

Von

A. W. Lackowitz.

Leider hat unser Verein, auch in diesem Jahre den Tod eines Mitgliedes zu beklagen, dessen scharfen Auge und sicherer Beobachtung die märkische Flora manchen interessanten Beitrag zu danken hat. Es ist deshalb wohl am Platze, auch ihm hier einige Worte der Erinnerung zu weihen, obwohl sein Wirken für die speciellen Vereinszwecke nicht mehr bedeutend hat sein können.

Gustav Adolf Ritter wurde geboren am 7. Mai 1830 zu Neuendorf bei Niemegk. Sein Vater war dort Lehrer, und der Sohn war bestimmt, dieselbe Laufbahn einzuschlagen. Auch an

ihm bewährte sich das Sprichwort: Was ein Häkchen werden will, krümmt sich bald; denn von Jugend auf waren Naturgegenstände seine liebste Beschäftigung. Seltsamer Weise lernte er die ersten Pflanzennamen von einem Manne kennen, der nichts weniger als Botaniker ist, M. A. Niendorf; und der Dichter der „Hegler Mühle" und des „alten Dessauer" möchte sich, wenn er diese Zeilen in die Hand bekommen sollte, schwerlich erinnern, je nach dieser Richtung hin gewirkt zu haben.

Erfolgreicher war der Antrieb, welchen Ritter im Seminare zu Potsdam erhielt, für welches er in Treuenbrietzen vorgebildet worden war. Dem Seminarlehrer Hübner und der Bibliothek der Anstalt verdankte er namentlich vielfache Anregungen. Mit Ostern 1850 beendete er seinen Cursus und erhielt eine Lehrerstelle im Dorfe Lüsse bei Belzig. Hier fehlte ihm jeder Umgang, und es ist nicht zu verwundern, wenn ein junger Mann, den ein Trieb nach besserer Ausbildung beseelt, sich hinweg sehnt aus einem Verhältnisse, welches ihm 4 Thaler monatlich und freie Station (d. h. drei und viermal Mehlsuppe des Tages, wahrscheinlich der Gesundheit wegen) einbringt.

Nach vielen fehlgeschlagenen Bemühungen erhielt er Ostern 1851 eine Stelle in Friesack. Hier fand er gleichgesinnte Kollegen, vor allen Dingen aber innigen Anschluss an den Apotheker Hermann Hertzsch, welcher zur Zeit in Friesack condicionirte. Ein von demselben entworfenes, mir vorliegendes Pflanzenverzeichniss der Gegend um Friesack bekundet seinen ausserordentlichen Fleiss und seinen Forschungseifer. Mit ihm botanisirte Ritter sehr fleissig und lernte von ihm erst das weitumfassende Gebiet der Botanik kennen. Durch beide Männer ist das bis dahin fast unbekannte Gebiet der Friesacker Flora durchforscht worden, wofür die Flora der Mark Brandenburg von Dr. Paul Ascherson vielfache Belege liefert.

Vier Jahre verblieb Ritter in Friesack. Zu Ostern 1855 erhielt er eine Stelle in Luckenwalde, welche er jedoch nur bis zu Michaelis desselben Jahres verwaltete. Durch die Bekanntschaft unseres Schriftführers Dr. P. Ascherson und des Verfassers der Nord- und Mitteldeutschen Flora, Dr. A. Garcke, wurde die Idee in ihm lebendig, weitere Ausbildung und sein ferneres Fortkommen in Berlin zu suchen. Nachdem er sich verheirathtet hatte trat er hier eine Privatstelle in einer Mittel-Knabenschule an. Mit ganz neuen Bildungselementen kam ihm das Leben der Hauptstadt entgegen, aber auch sein Beruf verlangte jetzt mehr, als er bis dahin von ihm gefordert hatte. Rastlos hat er gearbeitet, um den An-

forderungen zu entsprechen, welche die neuen Verhältnisse machten, Tag und Nacht hat er über den Büchern gesessen, um die Lücken seines Wissens auszufüllen. Daneben strebte er in seinem Lieblingsstudium rüstig weiter, und die Vorlesungen, sowie der private Verkehr mit unserem allverehrten Professor Dr. Alexander Braun erweiterten seinen Gesichtskreis auf dem Felde der Botanik in einer Weise wie er es vorher wohl kaum geahnt hatte.

Vielfache Zusammenkünfte und Besprechungen mit Kollegen, eifrige Lektüre pädagogischer Schriften und Zeitschriften brachten den Verstorbenen auf die Idee, den gesammelten Schatz seines naturgeschichtlichen Wissens für seinen speciellen Beruf, für die Schule, flüssig zu machen. Er arbeitete ein Lehrbuch für seinen Lieblingsgegenstand aus, und unter dem Titel: „Die Naturgeschichte in der Volksschule und in den mittleren Klassen der Real- und Bürgerschule" sind bei Georg Reimer in Berlin drei Curse dieses Werkes erschienen. Zu gleicher Zeit bearbeitete er für denselben Verlag einen gedrängten Auszug für die Hand der Schüler. Leider ist das Unternehmen darnach in's Stocken gerathen, was wohl seinen Grund in der zu weiten Anlage des Planes haben mag; der Verfasser ist darüber hingestorben und hat es nicht mehr zu Ende bringen können. — Aber auch in anderer Weise hat er sich auf litterarischem Felde versucht, und „die Natur" von Ule und Müller „die Heimath" von Rossmässler und mehrere andere Zeitschriften führten den Namen G. A. Ritter unter der Reihe ihrer Mitarbeiter.

Die vielfachen Anstrengungen waren seiner Gesundheit indess sehr nachtheilig, ein Blutsturz warf ihn auf's Krankenlager. Die Verhältnisse der Privatanstalt gestatteten leider keinen langen Urlaub, es hätte sonst vielleicht durch eine durchgreifende Kur den etwanigen Folgen für die Zukunft vorgebeugt werden können. Indess erholte er sich von dem bösen Anfalle schneller, als er und die Seinigen hatten hoffen dürfen, und bald nahm er seine Arbeiten rüstig wieder auf. — Nachdem Ritter längere Zeit an einer höheren Töchterschule gewirkt hatte, trat er im Mai 1860 in den Communaldienst der Stadt Berlin und glaubte mit dieser definitiven Anstellung wenigstens den nothdürftigsten Unterhalt seiner Familie für die Zukunft zu sichern. Zu gleicher Zeit wurde ihm der Unterricht in der Naturgeschichte am Seminar für jüdische Lehrer übertragen. — Aber schon zu Michaelis desselben Jahres wiederholte sich der Blutsturz, und unmittelbar darauf stellten sich die Symptome der Lungenschwindsucht ein. Da die Krankheit mit bedeutender Heftigkeit auftrat, so dispensirte ihn die Behörde sofort

vom Unterrichte, und er bekam dadurch allerdings Ruhe zur Erholung, aber leider zu spät. Die günstigen Wirkungen eines Landaufenthaltes im Sommer 1861 gingen nach seiner Rückkehr sehr bald wieder verloren, und er erlag seinen Leiden am 24. April diesss Jahres.

Seine übrigen Lebensverhältnisse zu berühren ist hier nicht der Ort, nur so viel sei erwähnt, dass ihm in dieser Welt wenig Freude zu Theil geworden ist, dass er vom Beginne seiner Laufbahn bis zu seinem Ende mit misslichen Verhältnissen zu kämpfen gehabt hat. — Die heimische Flora aber verlor an ihm einen scharfsichtigen, eifrigen Beobachter, unser Verein ein tüchtiges Mitglied; der Gedanke, einen Beitrag für die Verhandlungen zu liefern, hat ihn noch bis zu den letzten Tagen seines Lebens beschäftigt.

Mit ganzer Liebe hing sein Herz an der Botanik, und die Flora der Mark Brandenburg, sowie die Special-Flora der Stadt Berlin weisen eine Fülle von interessanten Beobachtungen von ihm auf. Aber auch die übrigen Zweige der Naturgeschichte berücksichtigte er so weit, als es der Unterricht erfordert. In diesem war er streng und gewissenhaft, lebendig und anregend; er erwarb sich dadurch die Achtung seiner Vorgesetzten und Kollegen in hohem Grade, und mancher seiner Schüler und Freunde wird ihm noch lange ein freundliches Andenken bewahren.

Berlin, im Juni 1862.

Recensionen.

Herbarium norddeutscher Pflanzen für angehende Lehrer, Pharmaceuten und alle Freunde der Botanik. In einzelnen Lieferungen herausgegeben von W. Lasch und C. Baenitz. VIII. Lieferung. Bänme und Sträucher 1—36. IX. Lief. Bäume und Sträucher 37—71. Preis (à Lief.) a) direkt vom Selbstverleger: 1 Thlr. 12 Sgr.; b) im Buchhandel: 1 Thlr. 24 Sgr, Görlitz 1861. Selbstverlag: Lehrer C. Baenitz. In Commission: Heyn'sche Buchhandlung (E. Remer).

Wer jetzt in Angelegenheiten des von den Herren Lasch und Baenitz publicirten Herbarium norddeutscher Pflanzen das Wort ergreift, redet nicht mehr von etwas Unbekannten, das sich erst Bahn zu brechen hätte, sondern von einem erprobten und allgemein anerkannten, der Gunst des botanischen Publikums in reichem Maasse, sich erfreuenden Unternehmen. Er wird sich daher kurz fassen und ohne Umschweife zur Anzeige des Inhaltes der zuletzt erschienenen Lieferungen schreiten können. Dieselben umfassen in zwei zierlichen, am 25. Novbr. 1861 ausgegebenen Fascikeln eine Reihenfolge fast sämmtlicher, bei uns einheimischer Bäume und Sträucher. Wenn einige der häufigeren, wie die Weiss- und Rothbuche, vermisst werden, so liegt der Grund davon, wie die Herausgeber in einem Vorworte bemerken, lediglich in den Witterungsverhältnissen des verflossenen Jahres, welche, namentlich durch die Kälte des Maimonats, das Herbeischaffen blühender *Specimina* unmöglich machten. Sie überlassen sich indess der Hoffnung, nachdem die „Gift und Arzneigewächse" 1862 ausgegeben sein werden, eine Supplement-Lieferung zur Ausfüllung dieser und anderer Lücken veranstalten zu können.

Die vorliegenden „Bäume und Sträucher" vereinigen in sich alle Vorzüge der früheren Hefte. Ebenso trefflich präparirt, als tadellos richtig benannt, wird von ihnen nicht zu viel behauptet sein wenn man sagt, dass sie den Dank des Publicums den Bemühungen der Editoren gegegenüber verdienen. Möge dasselbe in seinem eigenen Interesse, durch fleissigen Ankauf, dieser Ueberzeugung Nachdruck geben. Der billige Preis erleichtert auf ge-

meinnützige Weise die Anschaffung und stellt das Werk in den Bereich selbst bescheidenerer Kräfte.

C. Bolle.

Herbarium norddeutscher Pflanzen für angehende Lehrer, Pharmaceuten, und alle Freunde der Botanik. In einzelnen Lieferungen herausgegeben von W. Lasch und C. Baenitz. X. Lief. Gift- und Arzneigewächse. Preis: a) im Buchhandel: 4½ Thlr.; b) direkt vom Selbstverleger: 3½ Thlr. Görlitz 1862. Selbstverlag: Lehrer C. Baenitz. In Commission: Heyn'sche Buchhandlung (E. Remer).

Auch diese zehnte Lieferung, mit welcher das rühmlichst bekannte Unternehmen, abgesehen von zwei vielleicht in Jahresfrist bevorstehenden Supplements-Lieferungen, seinen Abschluss erreicht, schliesst sich den früheren Lieferungen würdig an oder übertrifft dieselben vielmehr noch durch sorgfältige Auswahl zweckmässig und lehrreich getrockneter Exemplare, von denen man z. B. die Durchschnitte der Grundachse oder des Stengelgrundes (gewöhnlich fälschlich als Wurzel bezeichnet) vom Wasserschierling betrachten möge. Wir hoffen, dass diese Lieferung besonders an Schulen eine weite Verbreitung finden möge, für deren Zwecke die Kenntniss der Giftpflanzen ja besonders wichtig ist, wie ja auch von den Kryptogamen vor allen die die Pilze enthaltende V. Lieferung vielen Absatz gefunden hat. Die X. Lieferung hat vor dieser, bei welcher auch annähernde Vollständigkeit unmöglich anzustreben war, noch den Vorzug, dass sie in 93 Nummern fast alle, in Nord- und Mittel-Deutschland wildwachsende Gift- und Arzneipflanzen enthält, auch solche, welche im grössten Theile des Vereinsgebiets nicht vorkommen, wie *Althaea officinalis*, *Atropa Belladonna*, *Arum maculatum*, *Colchicum auctumnale.* Zur Erleichterung der Abnahme kann auch diese Lieferung wie die früheren, bei dem Unterzeichneten (Berlin, Friedrichsstr. 58) eingesehen und von ihm bezogen werden, wobei für Lieferung II.—V. ein Aufschlag von ½ Sgr. (nicht wie Heft II. S. 223 leider durch einen Druckfehler steht, 1½ Sgr.), für die übrigen von 1 Sgr. à Lieferung hinzutritt.

P. Ascherson.

Nord- und Mittel-Deutschlands Gramineen. Ein Herbarium mit Beiträgen von Ascherson, Bolle, Grantzow, Lasch, O. Reinhardt und Schäde für Freunde der Botanik wie auch für Landwirthe herausgegeben von C. Baenitz. I. Lieferung 1 — 35. II. Lief. 36 — 68. Preis: [à Lieferung] a. direkt vom Selbstverleger: 1 Thl.

b. im Buchhandel: 1¼ Thlr. Görlitz 1861. Selbstverlag: Lehrer C. Baenitz. In Commission: Heynsche Buchhandl. (E. Remer.)

Die Gräser gehören unbestritten zu den Gewächsen, deren Studium bei grossem Interesse und ausserordentlicher praktischer Bedeutsamkeit, nicht nur dem Anfänger, sondern selbst Geübteren die meisten Schwierigkeiten bereitete. Zur Ueberwindung letzterer dürften leicht zugängliche und weit verbreitete Sammlungen trockener Exemplare das geeigneste Mittel darbieten. Der hoffnungsvolle Beginn einer solchen liegt uns in den neuerdings (der II im Nov. 1861) ausgegebenen Fascikeln des Lehrer Baenitz vor. Beide zusammen enthalten 68 Arten in befriedigend anfgelegten Exemplaren. Den bei derartigen Unternehmungen obwaltenden Verhältnissen gemäss, mussten die häufigeren Gräser in erster Linie Berücksichtigung finden, und zwar mit Recht; sind dieselben ja doch für den Landbau, sowie überhaupt nach dem Maassstabe des Nützlichkeitsprincips gemessen, die bei Weitem wichtigsten und erscheint mithin ihre Kenntniss als am dringendsten geboten. Nichtsdestoweniger fanden jedoch auch manche seltenere Florenbürger, deren Besitz dem Sammler wünschenswerth erscheinen muss, einen Platz in der Collection, z. B. *Poa laxa* und *sudetica*, *Agrostis rupestris*, *Festuca silvatica.*

In einem beigefügten Prospectus giebt uns der Herausgeber die freundliche Versicherung, alle Gramineen Nord- und Mittel-Deutschlands, mit ihren Varietäten, die Culturgräser nicht ausgeschlossen, nach und nach ausgeben zu wollen. Möge er bei diesem Vorhaben beharren und dasselbe mit der Tüchtigkeit, die wir an ihm gewohnt sind, zu Ende führen was, wie er selbst sagt, vermittelst 5 — 6 Lieferungen à 30 — 40 Nummern bis 1863 geschehen sein kann [1]).

C. Bolle.

---

1) Nach Mittheilung des Herausgebers werden im Jan. 1863 Lieferung III. und IV. (ca. 130 Nummern) erscheinen; auch diese Lieferungen werden zahlreiche, theils vom Herausgeber in der Lausitz und Schlesien selbst gesammelte, theils aus den verschiedensten Theilen Nord- und Mitteldeutschlands herstammde Seltenheiten enthalten, unter welchen wir nur *Mibora minima*, *Alopecurus utriculatus*, *Avena nuda*, *tenuis*, *planiculmis*, *Poa caesia*, *Bromus arduennensis* nennen wollen.

Gleichzeitig wird auch die im Mai d. J. angekündigte Publication eines nach demselben Plane vom Herausgeber in Verbindung mit Hrn. Limpricht in Bunzlau zusammengestellten Herbars nord- und mitteldentscher Halbgräser durch Ausgabe der ersten Lieferung (100 Nummern) begonnen werden. Dieselbe wird u. A. *Juncus effusus* × *glau-*

Flora der östlichen Niederlausitz. Mit besonderer Berücksichtigung der Umgebungen von Neuzelle, Guben, Sommerfeld und Sorau zum Gebrauche auf Excursionen bearbeitet von C. Baenitz. Görlitz. Verlag der Heynschen Buchhandlung (E. Remer). 1861. 12. XI und 162 S.

Dies nett ausgestattete Werkchen ist zunächst für einen praktischen Zweck, nämlich für den Schulgebrauch an den verschiedenen Lehranstalten des Gebiets bestimmt; besondere Rücksicht nahm Verf. auf das Seminar in Neuzelle, an welchem der botanische Unterricht durch den wackern Seminarlehrer Fischer, dem das Buch gewidmet ist, schon seit einer langen Reihe von Jahren mit Eifer betrieben wird. Der Verfasser, ein Zögling des Seminars, legt mit seinem Werke ein rühmliches Zeugniss für den Erfolg dieses Unterrichts ab und hat durch seine Herausgabe zugleich eine Pflicht dankbarer Pietät erfüllt. Wir müssen zugeben, dass der praktische Zweck im Ganzen glücklich erreicht ist. Die Diagnosen sind auf das äusserste Maass von Kürze reducirt; in den meisten Fällen ohne Gefährdung der sicheren Bestimmung. Der Anordnung des Ganzen ist die längst bewährte Form des Kochschen und Garckeschen Werks zu Grunde gelegt. Es wird wahrscheinlich von manchen Seiten wenig Anklang finden dass der Verf., wie Ref. in seiner Flora, in der Nomenklatur dem strengen Prioritätsprincip huldigt; indess hält Ref. den Tadel, dass dadurch das Studium der Botanik erschwert wurde, für unbegründet; dem Anfänger kann es gleichgültig sein, welchen Namen er lernt; der Lehrer sollte die kleine Mühe nicht scheuen, um seine Schüler an den Fortschritten der Wissenschaft Theil nehmen zu lassen [1]). Uebrigens hat Verf. auch die gebräuchlichsten Synonyme angeführt. Abgesehen von diesem praktischen Nutzen müssen wir das Werk als einen wesentlichen Beitrag zur Erforschung des Vereinsgebiets betrachten. Verf. hat sich nicht, wie die meisten Verfasser ähnlicher, für den Schulgebranch bestimmter, kleinerer Schriften, begnügt, das hier bereits vorhandene, ziemlich zerstreute und lückenhafte Material an Standortsangaben abzuschreiben, sondern sowohl selbst an zwei Punkten des Gebiets, Neuzelle und Sommerfeld, jahrelang geforscht, als auch durch seine Verbindun-

---

cus, tenuis, Luzula Forsteri, spicata, Scirpus parvulus, silvaticus × *radicans, Carex pauciflora, chordorrhiza, Boenninghauseniana, Buekii, irrigua, sparsiflora* enthalten. Diese Gräser-Sammlungen sind von jetzt an nur im Buchhandel zu beziehn.

1) Vgl. dies Heft: Bericht über die Versammlung in Nauen.

gen mit allen übrigen Botanikern desselben alle bis zum Erscheinen seiner Arbeit gemachten Beobachtungen in erschöpfender Weise vereinigt. Bei einem Gebiete, dessen Erforschung erst seit einigen Jahrzehnten in Angriff genommen ist, kann es freilich nicht Wunder nehmen, dass seit Vollendung dieses Werkchens bereits viele neue Entdeckungen gemacht worden sind, welche im gegenwärtigen Hefte mit den aus dem übrigen Vereinsgebiet bekannt gewordenen verzeichnet sind. Hierbei muss Ref. noch eine von ihm auf ein einzelnes, noch nicht hinreichend entwickeltes Exemplar begründete irrige Bestimmung berichtigen; es ist die S. 162. aufgeführte *Carex brizoides* × *remota (Ohmülleriana* Lang*)*, welche indess im Gebiet bei dem nicht allzuseltenen gemeinsamen Vorkommen der Eltern noch zu finden sein dürfte. Auch den Forderungen der Kritik hat Verf. dadurch Rechnung getragen, dass er minder sichere Angaben, um darauf aufmerksam zu machen, mit kleinerer Schrift eingeschaltet hat; einige der letzteren, hauptsächlich von dem verstorbenen Obergärtner Clemen in Pförten herrührend, hätten bei ihrer augenscheinlichen Unzuverlässigkeit wohl weggelassen werden können. So ist es dem unermüdlichen Eifer des Verf., unter dessen freundlicher Führung Ref. mehrere Excursionen in diesem Gebiete machte, an welche sich für ihn die angenehmsten Erinnerungen knüpfen, gelungen eine Anzahl pflanzengeographisch wichtiger Thatsachen theils zu entdecken, theils lange unverbürgt gebliebene zu constatiren oder bisher unbekannte ans Licht zu ziehen. Unter ersteren dürfte das Vorkommen der *Onoclea Struthiopteris* (L.) Hoffm. und *Carlina acaulis* L., unter letzteren das der *Dentaria enneaphylla* L. in der Provinz Brandenburg am meisten hervorzuheben sein. Es wird daher kein Botaniker welcher sich für die Flora des Vereinsgebiets interessirt, das Werkchen entbehren können, mit welchem der den Vereinsmitgliedern sowohl durch seine mit dem hochverdienten Lasch herausgegebenen Herbarien als durch mehrfache Aufsätze rühmlich bekannte, dem Ref. innig befreundete Verf. zuerst selbständig ans Licht tritt. Möchte derselbe diesem Erstlinge, noch viele gleich vollkommene Leistungen folgen lassen!

P. Ascherson.

Nachtrag zur „Flora von Brandenburg und Umgegend“ vom Oekonomie-Commissions-Rath Schramm, Brandenburg, Verlag von J. Wiesike 1857. Gedruckt bei J. J. Wiesike in Brandenburg 1861. 12. 20 S.

Diese kleine Schrift schliesst sich in Format und Druckein-

richtung an das in der Ueberschrift genannte Werk des würdigen Verfassers an, und ist mit derselben Sorgfalt und Kritik ausgearbeitet. Es zählt dasselbe 91 Phanerogamen, 4 Gefässkryptogamen und 2 Characeen, ausserdem eine nicht geringe Anzahl neuer Formen und Standorte[1]) auf, welche dem Verfasser in den 4 Jahren seit Ersch einenseiner Flora bekannt geworden sind; gewiss ein rühm liches Zeugniss, mit welchem Eifer der Verfasser und seine Freunde das Gebiet durchforscht haben, der zugleich dafür bürgt, dass mit dem hier Gegebenen die Zahl der daselbst vorkommenden Gewächse noch nicht abgeschlossen ist, wie denn auch bereits seitdem schon mehrere neue Bürger hinzugekommen sind. Im Interesse der Anfänger ist zu bedauern, dass den neu hinzugekommenen Arten keine Diagnosen beigefügt sind. Das von dem Verfasser angenommene Princip, bei Angaben, die ihm durch Andere zugekommen sind, stets nur seine unmittelbare Quelle zu berüchsichtigen, ist im Ganzen gewiss sehr zu empfehlen; doch hat dasselbe in einzelnen Fällen zu Ungenauigkeiten geführt; so sind die beiden S. 13 für *Ceratophyllum submersum* L. aufgeführten Standorte identisch. Bei den neuen Entdeckungen ist hier und da statt des ersten Finders ein anderer genannt; wir wollen hier nur für den erstorbenen Lehrer Ritter die Priorität der Entdeckung von *Aster Linosyris* (L.) Bernh. auf den Jahnbergen in Anspruch nehmen, da die Lebenden schon selbst für sich sorgen werden. Möchte der rastlos thätige, überall mit kritischem Scharfblick forschende Verfasser bald einen ebenso reichhaltigen zweiten Nachtrag folgen lassen!

P. Ascherson.

Scirpus mucronatus L. bei Bernburg.

Der so überraschenden Entdeckung dieser diesseit der Alpen so seltenen Cyperacee an der schlesisch-posenschen Grenze (S. dies Heft S. 223) ist in weniger als Jahresfrist ihre Auffindung innerhalb unseres Florengebiets gefolgt.

Hr. Preussing schreibt dem Red. hierüber unter dem 1. Octbr. 1862 folgendes:

Einliegend erlaube ich mir, Ihnen ein paar Exemplare von *Scirpus mucronatus* vorzulegen, den ich vor einigen Tagen in einen Wasserloch auf dem Acker in der Nähe von Bernburg fand, und

1) Dieselben sind in der Zusammenstellung der neuen Entdeckungen in diesem Hefte, soweit sie nicht bereits früher in unsern Verhandlungen veröffentlicht waren, aufgenommen.

zwar in der Nähe einiger Salzflecke, die ich durch das ausgetretene Salz, sowie durch *Glaux marit., Plantago marit., Bupleurum ten., Spergularia media* Garcke deutlich genug gekennzeichnet fand, und zwar etwa 200—300 Schritt von diesen Flecken. Leider ist der Standort sehr gefährdet und kann leicht verloren gehen, da es mir trotz der sorgfältigsten Nachsuchung nur gelungen ist, Einen Busch mit ca. 30 Halmen zu finden. [Auch bei Trachenberg fand Red. unter gütiger Führung des Entdeckers die Pflanze, wenn auch nicht allzusparsam, doch sehr vereinzelt; dasselbe wird von allen übrigen Standorten diesseit der Alpen berichtet.]

Carex strigosa Huds. bei Stettin.

„Bei Höckendorf beobachtete ich *Carex strigosa;* diese Pflanze, die ich längst bei uns vermuthete, habe ich zwei Jahre lang bei uns vergebens gesucht, und noch im vorigen Jahre die Pyritzer Freunde zur Fahndung darnach aufgefordert.“ (Briefliche Mittheilung von C. Seehaus an Red. vom 6. Octbr. 1862.) Die Auffindung dieser seltenen, zuerst für das nordöstliche Deutschland von Roeper im Dammholze bei Dobberan nachgewiesenen, neuerdings auch von Zabel[1]) in Laubwäldern bei Abtshagen unweit Stralsund gefundenen Art veranlasst Red. die Botaniker des nordwestlichen Gebiets, besonders der Ukermark auf dieselbe aufmerksam zu machen. Sie wird bekanntlich leicht wegen ihrer Aehnlichkeit mit *C. silvatica* Huds., mit der sie öfter zusammen vorkommt, übersehn, unterscheidet sich aber sofort durch die am Rande rauhen Blätter und die ungeschnäbelten Fruchtschläuche.

Ein neuer Standort von *Isoëtes lacustris* (L.)Dur.

(Aus einer brieflichen Mittheilung an den Herausgeber, d. d. Bütow den 4. Nov. 1862.)

Von *Lobelia Dortmanna* L. erhalten Sie anbei eine Anzahl Expl. Letztere habe ich dies Jahr ausser an dem alten Standorte, dem sogenannten „runden Teich“ ganz dicht am Lupowka-See, auch ganz in der Nähe, der Stadt im Wjelling-See gefunden; auch hier ist die Art ihres Vorkommens dieselbe. Die Pflanze zieht nämlich in einer Entfernung von etwa 8—10 Schritt vom Ufer aus einen vollständigen Gürtel um den See und scheint also die Tiefe von 3 Fuss nicht zu überschreiten oder aber in derselben sich nicht bis zur Blüthe ent-

---

1) Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg 15 Jahr. S. 422.

wickeln zu können. Der Grund der Seen enthält viel von dem Kalk, der diesem Theile des baltischen Landrückens eigenthümlich ist.

Wie Sie richtig vermutheten, habe ich in demselben See nun auch *Isoëtes* gefunden und zwar mit dem Fusse, an welchen sich das kurze, eigenthümlich starre Laub verrieth. Sie können sich meine Freude denken, als ich dies seltene Gewächs auftauchen sah. Meine Weise, es zu sammeln, war sehr einfach; vorsichtig stiess ich mit dem Fusse ganze Rasen ab und fischte sie dann an der Oberfläche auf. Die Pflanze kommt sehr häufig vor; die Tiefe war 4 und 4½ Fuss; ob sie noch weiter vorkommt, kann ich nicht behaupten, da ein Kahn mir nicht zu Gebote stand [1]). —

F A. Doms.

Zusatz zu dem Aufsatze über *Trifolium Lupinaster* L.

Bei der diesjährigen Aussaat einiger Saamenkörner des *Trifolium Lupinaster* beobachtete ich, dass die daraus hervorgegangenen Pflanzen an der Primärachse 5—6 deutlich gestielte Laubblätter hatten; der Stiel das 5. oder 6. Blattes war oft nur eine Linie lang; die nachfolgenden hatten zwischen ihrer Scheide und den 3 Blättchen gar keinen Stiel.

Sondershausen, 11. Juli 1862.

Th. Irmisch.

---

1) Die mir in zahlreichen Expl. mitgetheilte, mit reifen Sporen versehene Pflanze ist die ächte *I. lacustris* (L.) Dur., welche somit, früher fälschlich von Homann in dessen Flora von Pommern bei Budow angegeben (derselbe hielt, durch den Vorgang Weigel's verleitet, keimenden *Juncus bufonius* L. dafür, vgl. Roeper, zur Flora Mecklenb. I. S. 138) nunmehr zuerst für das pommersche Festland nachgewiesen ist. Auch hier findet sie sich in Gesellschaft von *Litorella* und einer fluthenden Form von *Juncus supinus*. Ohne Zweifel wird sich diese Pflanze noch an mehreren Standorten dieses Landestheils vorfinden. Red.

Aus der Flora Magdeburgs.

Von

Dr. E. Torges.

Ende Mai dieses Jahres fand ich an der Nordwestseite des Gradirwerkes bei Gr. Salze auf sehr salzigem und etwas feuchten Boden eine *Sagina,* in welcher ich sogleich beim ersten Erblicken glaubte eine Form der *S. stricta* Fries erkennen zu müssen. Die genauere Untersuchung ergab zwar das Vorhandensein der charakteristischen Kennzeichen, namentlich die Stumpfheit und Unbewehrtheit der äusseren Sepala, die immer aufrechten Blüthenstiele und die fleischigen, unten gewölbten oben flachen Blätter, aber auch Abweichungen, welche im Verein mit dem meines Wissens auf die Seeküste beschränkten Vorkommen jener Art manche Zweifel erregen mussten, zumal ich aus den mir nur in beschränktem Maasse zugänglichen Hülfsmitteln wenig Rath schöpfen konnte. Diese abweichenden Eigenschaften der fraglichen Pflanze waren hauptsächlich: Das stark ausgeprägte Niederliegen der Stengel, welche oft erst oben aufsteigen, das Vorhandensein von wenigen kurzen Wimpern an den Blättern und die kurze und sehr zerstreute Behaarung der ganzen Pflanze. Trotz dieses Befundes musste ich mich jedoch für die Vereinigung mit *S. stricta* Fries entscheiden und zwar aus folgenden Gründen. In Betreff der Stengel fand ich bei Hooker & Arnott (the British fl. VIIth. edit., p. 62, 63) unter *S. maritima* Don die Angabe, dass sie bei dieser „*erect or procumbent only at the base*" seien und letztere Beschaffenheit zeigten sie auch in der That bei einem Theil der Exemplare von *S. stricta* Fries, welche ich vergleichen konnte: dies waren erstens im Herbarium des Herrn Banse befindliche, an der Holländischen Küste von v. d. Bosch gesammelte und durch Herrn Dr. Wirtgen versandte und andere vom Ostseestrande bei Greifswald stammende und von Herrn P. Krabler vertheilte. Ferner sind Bewimperung und Behaarung in allen nahestehenden Arten so ausserordentlich veränderlich, dass auf sie unmöglich eine specifische Scheidung basirt werden kann und sogar an *S. stricta* Fries selber, nämlich an den erwähnten Holländischen Exemplaren,

konnte ich das Vorhandensein derselben Wimpern, wie an meiner Pflanze, beobachten, trotzdem von den mir zugänglichen deutschen Autoren die völlige Kahlheit dieser Art hervorgehoben wird. War sonach kein Zweifel, dass zu ihr die hiesige Pflanze gehörte, so erschienen mir doch die angegebenen Unterschiede, im Hinblick auf die Verschiedenheit des Standortes, sehr wohl geeignet, eine Varietät jener kahlen Stammform zu begründen und ich war im Begriff, für sie einen Namen vorzuschlagen, als einige von Herrn Dr. P. Ascherson, welchem ich die Pflanze zugesandt hatte, mir gütigst mitgetheilte Notizen dies überflüssig machten. Aus ihnen erfuhr ich, dass ich zwar hinsichtlich der Bestimmung der Art nicht geirrt hatte, dass aber eine Benennung für meine Varietät schon vorhanden ist, ferner, dass *S. stricta* Fries ein jüngerer Name (nach 1814 publicirt), der zuerst von Robert Brown in der Nähe des Riesendammes in Irland entdeckten, später von Don als *S. maritima* ausgegebenen, von Smith in der Engl. Bot. tab. 2195, 1. Sept. 1810 beschriebenen und abgebildeten Art ist, sich auch nur auf eine kahle und aufrechte Form derselben bezieht, endlich, dass schon Smith an der angeführten Stelle der Engl. Bot. die Blätter der letzteren „*very rarely slightly fringed on the base*" nennt und Jordan (Observat. fragm. III, 1846) ebenfalls Formen von ihr mit Pubescenz und mit mehr oder weniger niederliegenden Stengeln beobachtet und sie sogar zu Arten erhoben hat. Letzterer trennt nämlich von der gewöhnlichen aufrechten Form, seiner *maritima*, eine niederliegende vielstenglige mit strafferen, — seine *S. densa*, und eine niederliegende mit wenigeren, schlafferen Stengeln, seine *S. debilis*, ab. „Der Abbildung (bei Jordan a. a. O.) nach" schreibt mir Herr Dr. P. Ascherson, „steht Ihre Pflanze, zwischen den beiden letzteren, doch der *S. debilis* näher, welchen Namen ich für die niederliegenden Formen im Gegensatz zu *stricta* vorziehen möchte." Bei allen diesen Formen wechseln Behaarung und Bewimperung eben so sehr wie bei den nahestehenden Arten, wofür der klarste Beweis daraus hervorgeht, dass Jordan gerade seiner *maritima*, also der an Deutschlands Küsten vorkommenden aufrechten Form, welche sich hier immer kahl findet, Pubescenz vindicirt, während *S. debilis*, zu welcher die behaarte und bewimperte Pflanze der hiesigen Flora gehört, nach seiner Beschreibung kahl sein soll. Petala, welche Jordan von seiner *maritima* abbildet, und welche nach ihm auf einer Pflanze theils fehlen, theils vorhanden sind, besitzt meine Pflanze bestimmt nicht: ich habe bei der sorgfältigsten Zergliederung einer grossen Anzahl von Blüthen nicht eine Spur davon gesehen; und damit stimmt auch Jordan's Angabe

für seine *S. debilis: „petales nuls“* überein. Die von mir an der hiesigen Pflanze beobachtete Veränderlichkeit in der Zahl der Staubgefässe — es sind meist 8 oder 4, seltener 5—7 vorhanden — kann in dieser Gattung ebenfalls nicht befremden: das Vorkommen von 8 *staminibus* hat, wie Smith (a. a. O.) bemerkt, schon Don an seiner Pflanze gesehen. — Herr Dr. P. Ascherson schlägt für diese Species schliesslich folgendes Schema vor:

S. maritima Don: annua, plerumque a basi ramosa, glaberrima vel rarius inferne sparse pubescens, foliis carnosulis supra planis subtus convexis, interdum ciliatis, acutiusculis, muticis vel breviter mucronulatis; sepalis obtusis muticis capsulam subaequantibus.

a) *stricta Fr. (sp.) caulibus ramisque erectis, vel caulibus e basi procumbente ascendentibus.*

b) *debilis (Jordan sp., s. latiori) caulibus plus minus numerosis procumbentibus vel superne ascendentibus.*

Zugleich mit der letzteren Varietät fand ich an der Saline von Gr. Salze eine nicht uninteressante Form der *Sagina procumbens* L. Sie bildet äusserst zahlreiche, fast kriechende, dicht rasenförmig wachsende Stengel, wodurch sie ein moosähnliches Ansehen erhält, zeigt aber statt der für diese Art überall angegebenen ganz kahlen Blätter einen grossen Theil derselben fein drüsig zahnartig gewimpert, vollständig so, wie sie Reichenbach (in Deutschlands Fl., Taf. CC, 4955) von der *S. bryoides* Fröl. abbildet. Durch diese Beobachtung wurde ich veranlasst, während des vergangenen Sommers auf *S. procumbens* mein besonderes Augenmerk zu richten und fand dabei die so gewimperten Blätter an einer zur *var. fontana* Fr. hinneigenden Form, welche auf feuchten Felsen des Bodethales im Harze wuchs, und an einer anderen, welche ich in der hiesigen Flora bei Königsborn auf feuchtem Sandboden sammelte; eine in meinem Herbarium befindliche in einem feuchten Graben auf Moorboden bei Pietzpuhl, ebenfalls in der Umgegend Magdeburgs, gesammelte und der *var. fontana* Fr. nahe stehende Form trug auch eine grössere Anzahl derartiger Blätter. Ihre Menge im Verhältniss zu der der kahlen Blätter wechselt nun nicht nur nach den verschiedenen Formen dieser Species, sondern sogar nach dicht nebeneinander wachsenden Exemplaren einer und derselben Form, wie ich es namentlich an den bei der Saline von Gr. Salze gesammelten sah. Die meisten gewimpertne Blätter zeigt die *S. procumbens* von Gr. Salze, weniger die aus dem Bodethale und die von Pietzpuhl, sehr wenige die von Königsborn, gar keine aber eine an den hiesigen Festungs-

mauern wachsende Form. — Hiernach liesse sich die Aufstellung einer Varietät auf diese Beschaffenheit der Blätter hin natürlich nicht rechtfertigen, da eine *forma: foliis denticulato-ciliolatis* wohl von allen Varietäten dieser Art beobachtet werden wird. — Es bestätigt sich hierdurch auf's Neue die grosse Veränderlichkeit der Bekleidung in der Gattung *Sagina.*

Ausser den erwähnten beiden Formen dieser Gattung wurden im Jahre 1862 für die Magdeburger Flora neu entdeckt:

Carduus acanthoides L. fl. albo. An der Schrote zwischen dem Kröken- und Ulrichsthore!!

Ajuga Chamaepitys (L.) Schreb. Am Hakel Dr. Gerland nach Banse.

Juncus diffusus Hoppe. Am oberen Wege von Wolmirstedt nach Samswegen!!

Zur Flora der Provinz Preussen.

Von

Dr. C. J. v. Klinggräff (I.)

Wieder ist eine östliche Species, die hier ihre Westgrenze findet, für unsere Provinz aufzuführen, nämlich *Agrimonia pilosa* Ledeb. Sie wurde im vergangenen Jahre von Hrn. Dr. Heidenreich zwischen Tilsit und Ragnit, im Mouliner Wäldchen an der Inster und von Hrn. Prof. Körnicke bei Rastenburg entdeckt. Andere für unsere Provinzialflora neue Arten sind *Nigella arvensis* L., von Dr. Helmrich selten auf einem Brachacker bei Graudenz, hinter dem Eichenkranz in Tarpen; *Lappa macrosperma* Wallr. von Prof. Körnicke bei Warnicken im Samlande an schattigen Stellen; *Salix myrtilloides* L. bei Gilgenburg und *Potamogeton trichoides* Cham. Schl. bei Soldau in Gräben zwischen Kischinen und Broddau beide von Prof. Caspary aufgefunden. Ausserdem hat (nach einer gefälligen Benachrichtigung Herrn Dr. Ascherson's, welcher ich überhaupt mehrere der hier gegebenen, mir anderweitig noch nicht zugekommenen Mittheilungen verdanke) Prof. Caspary auch *Artemisia pontica L.* auf dem Kirchhofe bei Kernsdorf, unweit Gilgenburg, gefunden, wo aber die Pflanze nach ihrem Standort, da sie ihres aromatischen Geruches wegen mitunter cultivirt wird,

und nach ihrer sonstigen Verbreitung, kaum als wildwachsend zu betrachten sein dürfte. Aber noch zwei andere Arten, die für unsere Flora fast verloren schienen, sind ihr durch die Entdeckungen dieses Jahres von Neuem vindicirt worden. Die eine ist *Conioselinum Fischeri* Wimm. und Grab., vor etwa 40 Jahren von Lottermoser bei Rastenburg, seitdem weder dort, noch anderwärts in der Provinz beobachtet, jetzt von Dr. Heidenreich bei Tilsit am hohen Ufer der Jura bei Masurmathen in bedeutender Anzahl aufgefunden; die andere, *Carex cyperoides L.*, an dem bisher allein bekannten Standort zwischen Stuhm und Riesenburg seit 10 Jahren verschwunden, von Prof. Caspary bei Allenstein im Ranuker Forst im Jedzorka-Bruch entdeckt, wo sie freilich vielleicht nicht beständiger sein wird.

Neue Fundorte überhaupt, oder doch in der Provinz Preussen seltnerer Pflanzen sind: *Cimicifuga foetida* L. Allenstein: Ranuker Forst (Caspary). — *Anemone patens — vernalis* — Marienwerder: Wald hinter Liebenthal, zwischen *A. patens* und *vernalis* (C. u. H. Klinggräff). — *Diplotaxis tenuifolia* D. C. Graudenz: Abhänge der Festung an der Weichsel beim Pulverhause häufig (Helmrich). — *Viola epipsila* Ledeb. Königsberg: Erlengebüsch bei Fuchshöfen (Körnicke und Lautsch) und Tilsit bei Jacobsruh (Heidenreich). — *Cytisus ratisbonensis* Schäff. Allenstein: Stadtwald (Caspary). — *Astragalus Cicer* L. Marienwerder an Rainen (H. Klinggräff). — *Poterium Sanguisorba* L., von bisher zweifelhaftem Indigenat; Sensburg bei Sternwalde in einem Laubgehölz, nach dem Finder hier wirklich wild (Aschmann). — *Ostericum palustre* Bess. Königsberg: Bruch zwischen Jungferndorf und Fuchshöfen häufig (Körnicke). — *Galium silvaticum* L., nur an einzelnen Stellen in der Provinz, Allenstein: Ranuker Forst (Caspary). *Cirsium rivulare* Lk. Gumbinnen: Serpenter Wiesen (Moessen). — *Artesmisia scoparia* W. Kit.: Weichselufer bei Neuenburg und auf der Montauer Spitze (C. Klinggräff). — *Campanula sibirica* L. Marienwerder: Weichselufer unterhalb Münsterwalde (C. u. H. Klinggräff), — *Adenophora liliifolia* Ledeb. Allenstein: Ranuker Forst (Caspary). — *Melittis Melissophyllum* L. Nikolaiken: Kruttinger Forst bei Alt-Utka (Aschmann). — *Dracocephalum Ruyschiana* L. Allenstein: Ranuker Forst (Caspary). — *Elsholtzia cristata* Willd. als Ruderal- und Garten-Unkraut auch bei Allenstein (Caspary), Tapiau und Sensburg (Aschmann). — *Orobanche Gali* Dub. Culm: Uferanhöhen der Fribbe (Wacker). — *Orobanche coerulescens* Steph. bisher hier nur auf der Westerplatte bei Danzig und dann erst in weiter Ferne von dort in Podolien und dem südlichen Deutschland beobachtet, wurde in die-

sem Sommer von Herrn Dr. Helmrich bei Graudenz, an den Abhängen zwischen der Festung und der Weichsel entdeckt. Es dürfte sich daraus auf das Vorkommen der Pflanze in Polen und auf einen Zusammenhang ihrer Verbreitung von Podolien durch Volhynien und Polen nach Preussen schliessen lassen. — *Euphorbia Cyparissias* L. Bei Thorn und Culm noch häufig, weiter nördlich und östlich nur in ganz vereinzelten Colonien; bei Marienwerder im Weidengebüsch des Weichselufers bei Münsterwalde (C. und H. Klinggräff). — *Taxus baccata* L. Sensburg bei Alt-Bagnowen (Aschmann). — *Malaxis monophyllos* Sw. u. *Corallorrhiza innata* R. Br. Ragnit bei Wischwill (Heidenreich). — *Herminium Monorchis* R. Br. Tilsit: Ufer der Jura bei Masurmathen (Heidenreich). — *Gagea arvensis* Schult. Selten in der Provinz und nur westlich bei Culm bei Althausen (Walker). — *Carex tomentosa* L. Hier bisher sicher nur bei Tilsit und von einem neuerlich verloren gegangenen Standort bekannt; Tilsit im Schilleningker Walde (Heidenreich). — *Hierochloa australis* R. S. In den Weichselgegenden stark verbreitet, weiter östlich zerstreut; Allenstein: Ranuker Forst (Caspary). — *Calamagrostis littorea* DC. Culm: Weichselufer (Wacker) u. Weichselufer Neuenburg gegenüber (C. u. H. Klinggräff). — *Melica uniflora* Retz. Hier selten; Elbing zwischen Vogelsang und Damerau (H. Klinggräff). — *Potamogeton gramineus* L. Allenstein im Landsker See (Caspary). — *Potamogeton nitens* Web. Tllsit in der Memel (Heidenreich). — *Potamogeton mucronatus* Schrad. Tilsit in der Tilszele (Heidenreich) und bei Sensburg (Aschmann). — *Najas major* Roth. In verschiedenen Seen bei Allenstein und Gilgenburg (Caspary).

Schliesslich habe ich noch den S. 189 dieses Hefts irrthümlich von mir angegebenen Fundort der *Carex loliacea* zu berichtigen. Sie wurde von Dr. Heidenreich bei Wischwill hinter Ragnit, nahe der polnischen Grenze, in einem Waldsumpf entdeckt.

Berichtigungen.

Heft II.

S. 120 Z. 12 v. o. lies : gestreckt statt: gestärkt.

S. 180 Z. 15 v. o. fehlt nach *Hypopitys* L.: b) *glabra* Rth.

Heft III. IV.

S. 208 streiche Z. 20 und 21. v. u.

S. 210 Z. 19 v. u. fehlt am Schluss: A. W.

S. 218 Z. 12 v. u. lies Schmiegerode statt: Schwingerode.

S. 315 Z. 10 v. u. lies: *fragilis* statt: *fragalis*.

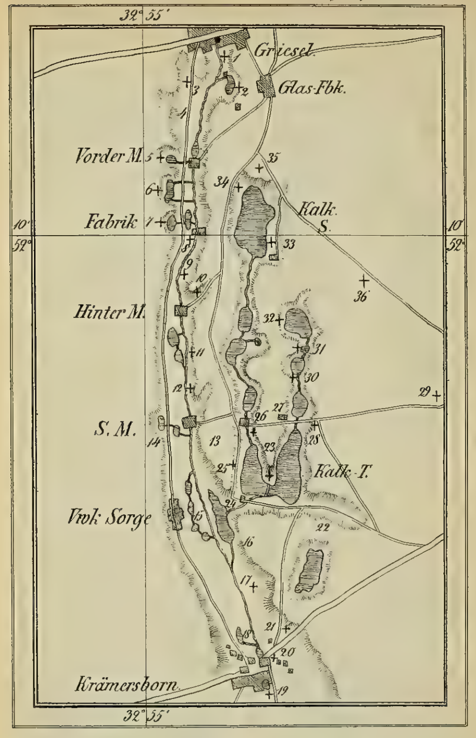
S. 325 Z. 13 v. u. lies: Magadino statt: Mogadino.

S. 367 Z. 1 v. o. lies: Pflanze statt: Pflanzen.

Druck von Hermann Müller in Berlin, Adlerstr. 7.





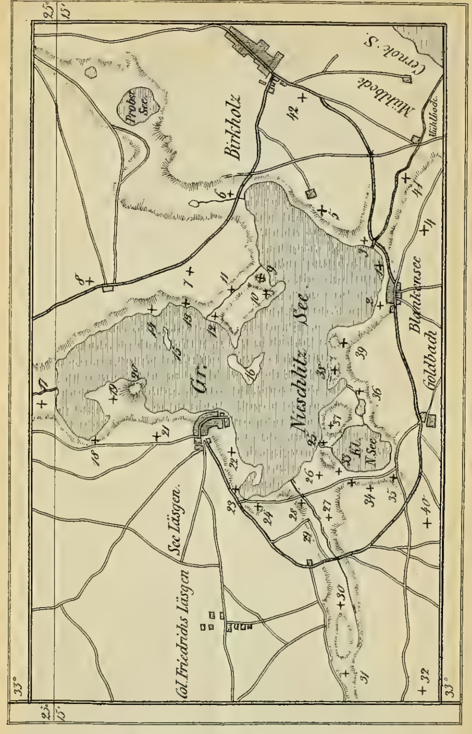


KARTE DES GRIESEL-THALS BEI KROSSEN

Regb. **FRANKFURT**

1 : 50,000.





KARTE DER UMGEGEND DES NIESCHLITZ-SEE

BEI SCHWIEBUS, Regb. FRANKFURT

1 : 50,000.

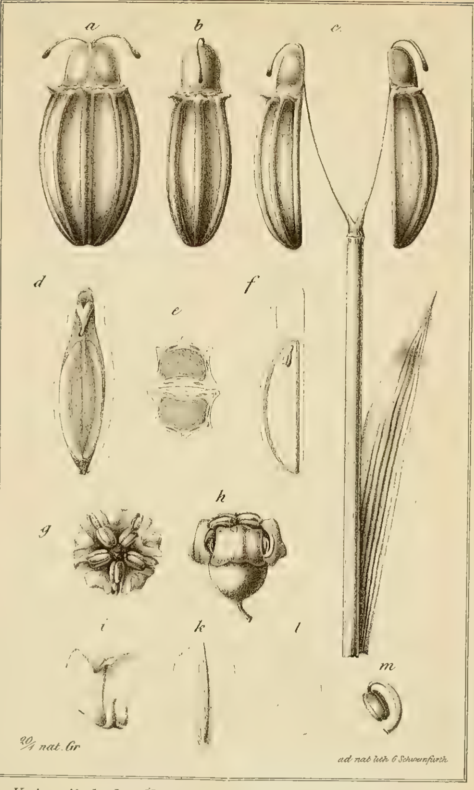


RUTHEA HERBANICA BOLLE.





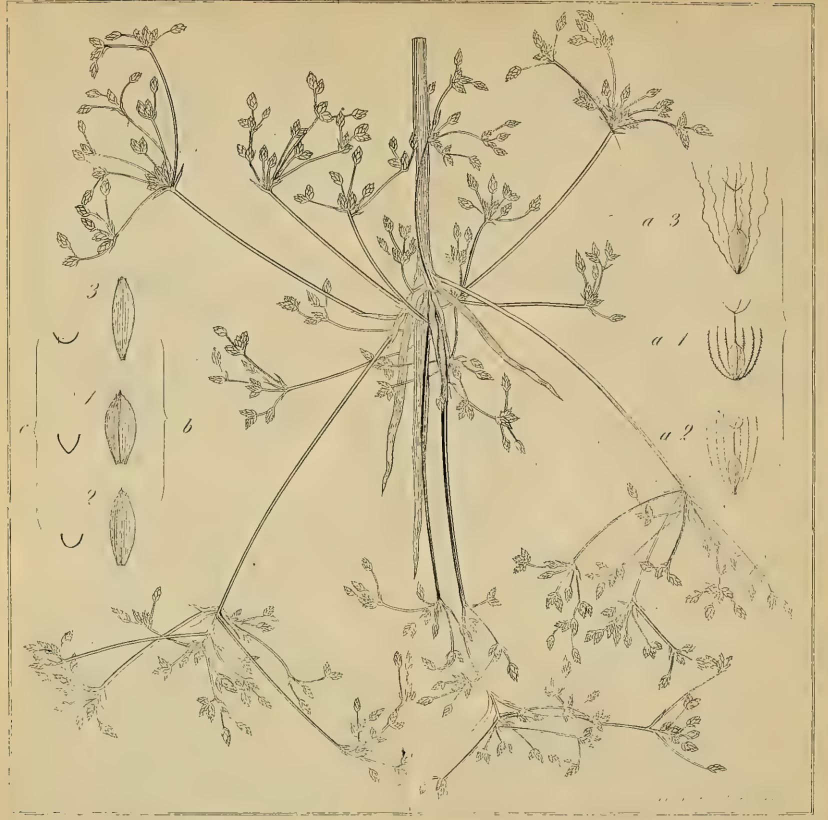
RUTHEA HERBANICA BOLLE.



Verhandl. des bot. Vereins f. d. Prov. Brandbg. III Heft. 1861. Tafel II.

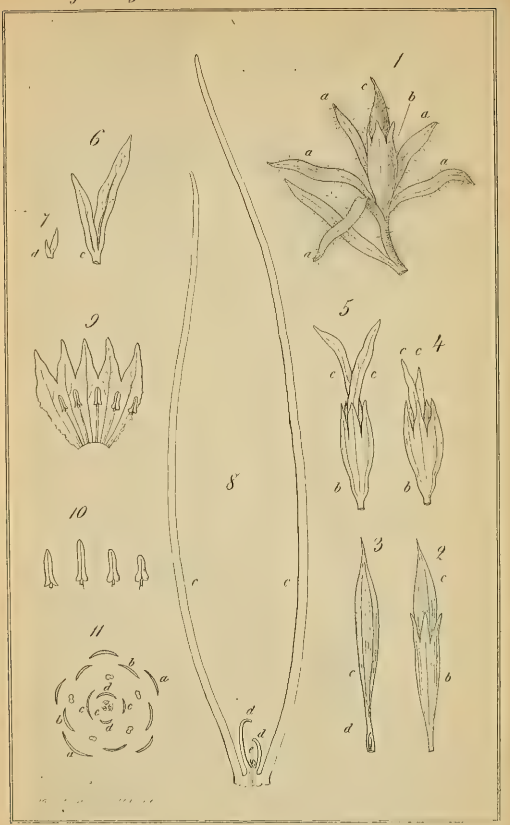


SCIRPUS SILVATICUS × RADICANS BAENITZ.





Vergrünungen von Anchusa officinalis L.






Phytotopographische Karte
der Umgegend von
Straussberg
(1:50,000.)
von
G. SCHWEINFURTH.
1861.
Wald
Luch
See
Dorf
Straussberg
Blumenthal
Tiefensee
Biesow
Sternebeck
Prötzel
Heidekrug
Gielsdorf
Wilkendorf
Wesendahl
Closterdorf
Hohenstein
Ruhlsdorf
Eggersdorf
Rehfeld
Werder
Heinickendorf
Straus See
Bötz See
Herrn See
Lattin
Stadtstelle
Scheunen
Chausseehaus
F.H. Blumenthal

C. de Bot.

2 3 vol.

